一本与生活息息相关的电脑杂志

零售价：10元

# 电脑爱好者®

2016年第19期 10月1日出版　官方网址 www.cfan.com.cn　新浪微博 weibo.com/cfan

电脑爱好者微信

特别话题

**万能急救包**
**你的电脑也需要！**

P80 Windows 10周年更新
平板电脑优化三步走

P106 游戏本的翻身时刻来了

· 制作多重系统选择的移动安装盘
· 影子系统为电脑增一层保护
· 夜景模式 眼睛的福音

电脑爱好者

# 目 录

2016年第19期 总第506期 2016年10月1日出版

[ 系统应用 ]

32 Windows 10遭遇断网怎么办

34 互助更轻松
用好Windows 10快速助手

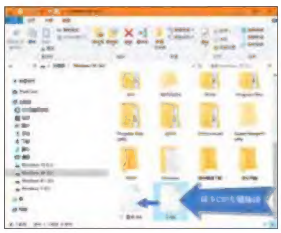
35 制作多重系统选择的移动安装盘

36 影子系统为电脑增一层保护

38 拒绝龟速
Windows 10平板应用离线下载

40 处理Windows 10周年
更新里的小问题

42 解决数字型文件名排序混乱


P44

P32

[ 软网生活 ]

44 要快要方便
掌握另类复制

46 抓住软件的“命门”

48 打造个性化软件管理环境

50 一软搞定ISO文件

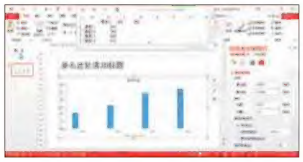
52 夜景模式 眼睛的福音

54 井然有序
用好增强版剪切板

[ 办公世代 ]

58 整齐划一
用好Office对齐专家

60 以图言志
制作PPT中的精彩信息图



62 快速解决文件打印小问题

63 文字卷页动画效果巧制作

64 Office的多标签浏览模式

65 快速了解人员更替信息

66 WPS文字随心所欲做表格

68 单元格合并 数据照用不误

70 WPS文档背景个性化

# 目 录

CONTENTS

2016年第19期 总第506期 2016年10月1日出版

[ CFan科学院 ]

72 更快、更省流量?
Google AMP技术解读

[ 硬件应用 ]

80 Windows 10周年更新
平板电脑优化三步走

[ CFan为你选 ]

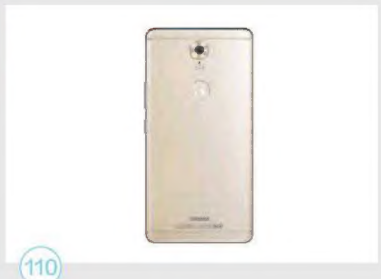
82 彰显性价比
酷派Cool1 PK 红米Note4

84 NVMe来了
笔记本用上更高速的SSD

88 买到就是赚
挑选最适合自己的
高性价比手机

90 变数缔造者
浅析小米笔记本掀起的
改良风暴

93 客厅娱乐新军 安卓游戏机



[ 移动新天地 ]

76 微信隐藏功能
帮你鉴别二手机

76 手机也可以使用长截图啦

77 让手机号代替复杂的QQ号

77 任何手机都能拍摄GIF动图

[ 装机报价 ]

97 10月攒机推荐
《秋后的季节》
《我是刹那》
《煮糊了》
《游戏嘉年华》VR版

[ 技术殿堂 ]

106 GTX10移动显卡
游戏本的翻身时刻来了

[ 新品体验 ]

110 安全续航无忧
金立M6 Plus智能手机

111 全彩Romer-G轴体
罗技G810机械键盘体验

112 游戏玩家的利器
AOC AG271QX电竞显示器

74 病毒播报

102 CFan新视野

104 新品新闻

105 应用圈

# 电脑爱好者

Dian Nao Ai Hao Zhe

一本与生活息息相关的电脑杂志

2016.19 | 总第506期

www.cfan.com.cn

**主管 Authorities**
中国科学院
**主办 Sponsor**
北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司
**编辑出版 Publishing**
《电脑爱好者》杂志编辑部
**顾问 Advisor**
郭传杰 Guo Chuanjie

计世传媒 CCW MEDIA 荣誉出品

| | |
|---|---|
| **董事长** | 洪京一 |
| **副董事长** | 熊晓鸽 |
| **董事** | 万鹏远 |
| | 许伟明 |
| | 刘学义 |
| **社长** | 葛程远 |
| **出版人** | 许伟明 |
| **总编辑** | 西浩铭 |
| **副总编辑** | 张博 |

**编辑部 Editorial Department**
**本期责编 Responsibility Editor**
王健 Wang Jian

**主编 Managing Editor-in-Chief**
张博 Zhang Bo

**副主编 Deputy Editor-in-Chief**
王健 Wang Jian

**编辑 Editor**
陈荣贵（编辑部主任）Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei

**美编部 Art Editorial Department**
**美术设计 Art Designer**
陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue

**网站美编 Art Editor**
高威 Gao Wei

**出版部 Printing Department**
聂静（主任）Nie Jing

**发行总代理 Circulation Agency**
**北京爱好者文化传媒有限公司**
**Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd**
**发行总监 Circulation Director**
杨波 Yang Bo
**区域发行总监 Region Circulation Director**
代晓明 Dai Xiaoming
王丽 Wang Li
**邮购业务总监 Mail Order Business Director**
孙东 Sun Dong

**广告总代理 Advertising Agency**
**北京爱好者文化传媒有限公司**
**Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd**
**销售助理 Sales Assistant**
刘嘉 Liu Jia

**总编室 Editorial Auditing Department**
李敏（主任）Li Min
韩锦源（副主任）Han Jinyuan

**办公/通信地址 Address**
北京市海淀区翠微中里14号楼4层（100036）
北京123信箱（北京《电脑爱好者》杂志社）

**广告客户部**
010-88230595
**读者服务部(发行)**
短信：13801293315 电话：010-88230549
（周一至周五 9:30~11:30 13:30~17:00）

**订阅**
全国各地邮局(所)

**国内发行**
北京报刊发行局

**国外发行**
中国国际图书贸易总公司

**发行代号**
4576SM

**中国标准连续出版物号**
ISSN1005-0043
CN11-3248/TP

**印刷**
北京新华印刷有限公司
广东广州日报传媒股份有限公司

**广告经营许可证号**
京海工商广字第0055号

**零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价**
10.00元 / 10.00元 / 240.00元


**重要声明**

1. 作者向本社投稿后，三周内没有收到录用答复的（该答复可能是电话或电子邮件等方式），可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明，否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费，此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议，请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站（主页）在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点，我们无法保证这些网站（主页）今后不含非法内容（链接），读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明：本刊所刊其撰写之作品，未经本社许可，不得转载、摘编。
7. 数字出版声明：凡经本刊摘录刊登的作品，本刊将会支付稿酬，稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告，如有疑问请与本刊社联系。

**本刊法律顾问**
周涛律师
网站：www.zt148.cn
电话：13366185341


**本刊如有印刷质量问题（错页、掉页、残页等），请您与我们联系，我们负责调换。**
**本刊部分图文版权所有，未经同意不得转载。**
**厂商广告中的数据全部由厂商提供。**

书童 soft@cfan.com.cn

# Windows 10遭遇断网怎么办

文|贺朝品

**Windows 10网络连接设置与之前系统的设置方法有所不同，不少人安装新系统后遇到连接问题。例如周围的同事使用之前的系统上网一切正常，而自己的Windows 10无法连接网络。从下面的几条共性当中，基本可以寻找到Windows 10网络不通的解决方案。**

## 1 巧用内置答疑 向导修复网络

网络连接出现问题，首先可以通过Windows 10本身寻求答案。在任务栏的小娜搜索框中输入“网络疑难解答”，随后在智能匹配搜索结果列表中，会出现一项“识别并修复网络问题”（图1）。点击该选项，系统会自动检测网络问题，如果发现问题，会以向导式一步一步帮你解决（图2）。如果向导未能解决网络问题，你希望向微软技术人员寻求帮助，那么可以进一步点击“对此疑难解答提供反馈”，将问题提交给微软技术部门（图3）。

**小提示**

如果以上方法未能解决，而你使用的是有线连接，或许可能只是一个简单的线路连接问题所致。这时，请检查一下网线两端插头与电脑和路由器的连接，可拔出线缆重新插入再试。

## 2 无线Wi-Fi畅通 因素逐个排查

如果使用笔记本上网，且电脑上有Wi-Fi物理开关，请确保这一开关处于打开状态，开关开启后指示灯通常会亮起。此外，要确保网络和Internet设置中的“无线设备”软开关也处于“开”的状态，“飞行模式”开关处于“关”的状态（图4）。

使用无线Wi-Fi上网，还要确保Wi-Fi已经打开。依次选择“开始→设置→网络和Internet邮件→WLAN”。如果想要连接的网络已经出现在网络列表中，选择该网络并点击“连接”（图5）。

如果这些操作都不起作用，请移动电脑设备或路由器，使它们靠得近一点，再行测试，以确定是否是因电脑与路由器的距离超限所致。此外还有一招，请重新启动你的Wi-Fi路由器尝试，许多时候这是很管用的一招呢。

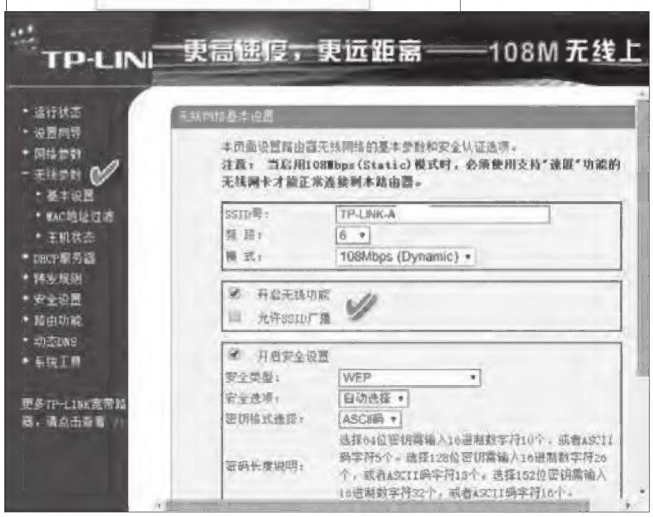
⑤

⑥

**小提示**

如果是有重要事情要急于上网处理，还可以临时接入手机网络让电脑上网。如果手机创建了共享网络，点击电脑的“开始”按钮，依次选择“设置→网络和Internet”，然后查看“手机网络”是否出现在设置列表中（图6）。

⑦



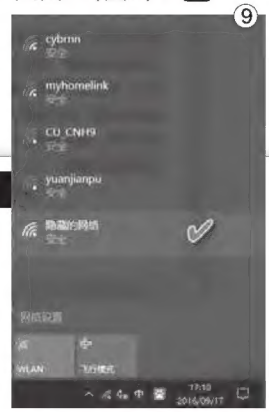

⑧

## 3 路由器Wi-Fi造成的网络问题

使用手机网络只是一个暂时的应急方案，如果是所用路由器连接的问题，长久之计还在于解决路由器的Wi-Fi网络问题。首先确保所用路由器已经设置了网络名称并开启广播。这就要使用以太网电缆将电脑连接到路由器，通过IP地址检查连通情况，检查路由器SSID广播功能和无线SSID广播开启情况。

打开网络浏览器并键入无线路由器的IP地址，例如192.168.1.1或172.16.0.0（具体是什么地址，可以通过查看路由器随机附带的说明书或说明文档），这是默认的路由器访问管理IP地址。使用默认的用户名和密码登录（图7）。

进入路由器设置之后，要确保标记为“开启无线功能”的选项被选中，只有这样才能使得路由器的无线路由功能发挥作用。与此同时，还要保证“启用SSID广播”、“无线SSID广播”或具有类似标记的选项已打开或被选择，只有这样才能在无线网络列表中直接看到路由器所设的无线网络的名称。此设置通常位于路由器设置页面的“无线参数”或“无线设置”页面上（图8）。CF




⑨

**小技巧**

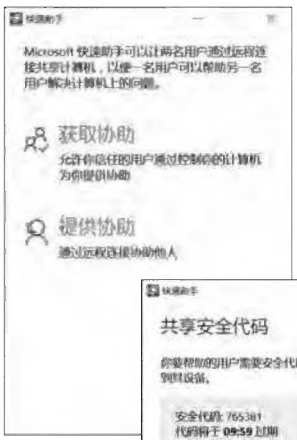
如果所用路由器的SSID网络广播选项被关闭，虽然会造成无法在网络列表中直接查看到网络名称，无法直接点击添加网络，但是这并不意味着此网络就不可使用。事实上，只要知道网络具体的Wi-Fi网络名称（注意名称是大小写敏感的，网络名称中的大小写不能写错；此外若有连字符也要注意不能写成相近的符号），通过“隐藏的网络”进行高级网络自定义添加，手动给出网络名称、加密方法和密码，同样也可以利用此网络（图9）。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

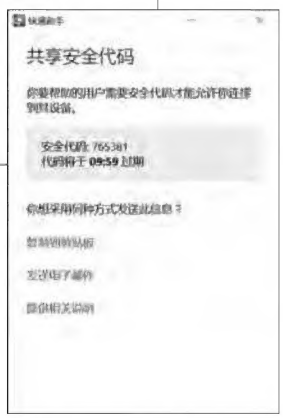
# 互助更轻松 用好Windows 10快速助手

文|俞木发

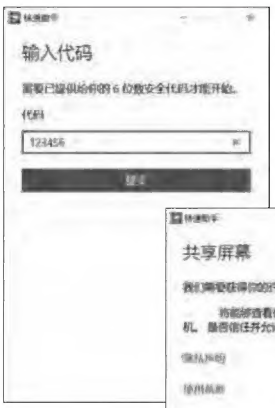
**平时在系统遇到问题的时候，我们经常要通过远程协助的方法来帮助（或者请求远方朋友帮助）解决问题。很多朋友大多借助第三方远程控制软件来完成，但是这些软件设置复杂，而且有一定的安全隐患。近日Windows 10更新到Build 10.1.14393后，微软在系统中新增了“快速助手”，它可以让我们更方便地实现远程协助，在搜索框输入“快速助手”即可启动应用（图1）。**




① 快速助手主界面




② 提供协助的安全代码




③ 输入安全代码

④ 允许共享

⑤ 远程桌面操作

因为快速助手是通过安全代码实现连接的，对于提供远程帮助的朋友点击“提供协助”，在弹出的窗口会出现一个6位数的安全代码。现在记住这个代码，然后通过邮件、QQ等方法传送给需要远程协助的朋友。注意这个代码只在10分钟内有效（图2）。

这样需要协助的朋友同样在他们的Windows 10上启动“快速助手”，点击“获取协助”，然后在打开的窗口中输入上述获取到的安全代码，点击“提交”，这样通过服务器的验证后就可以与被协助者连接了（图3）。

当协助者输入安全代码提交后，此时服务器会自动将提供协助者和受助者的电脑连接起来。成功连接后受助者的电脑会出现是否需要共享屏幕的提示，按提示点击“允许”，这样就可以让提供协助者连接到我们的电脑上（图4）。

对于提供协助者，在收到受助者的允许共享屏幕后就可以在当前电脑的屏幕上看到对方电脑的桌面。成功连接后就可以远程操作受助者的电脑了，具体的使用和常见的远程桌面连接是一样的。不过“快速助手”还提供了批注功能用来进行操作的注释，比如对于一些复杂的操作，可以通过添加的文字注释让受助者看得更为清楚（图5）。

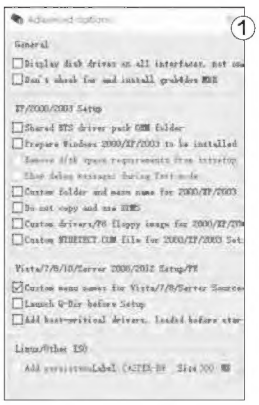
通过上述操作可以看到，对于Windows 10 Build 10.1.14393及以上的用户，现在借助“快速助手”就可以非常方便地进行连接。快速助手的连接是通过“安全代码+微软服务器”实现连接，因此安全性要比第三方软件更高。其连接方式是通过本机特定端口（443）连接到微软服务器进行中转，因此连接双方无需考虑网络问题，无论是内网还是外网用户，只要可以连接到微软服务器即可实现彼此的连接，使用起来极为便利。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 制作多重系统选择的移动安装盘

文|阿立

**随着光驱在电脑整机中变得越来越少，使用优盘等移动设备来安装系统就越来越多。虽然现在制作USB安装盘的工具不少，但是这些工具往往只能制作一个系统的安装盘，即使你的优盘再大最终也只能造成空间的浪费。那么有什么方法可以在一个优盘里面存放多个系统安装盘，然后用户根据需要来选择安装哪个系统文件呢?**



**注意**

因为以上过程涉及到格式化磁盘等操作，所以在操作之前，一定要对相关数据文档做好保护或备份，以免误操作导致数据丢失。

## 1 优盘的格式化操作

首先我们下载一款名为“WinSetup FromUSB”的工具（下载地址：http://www.winsetupfromusb.com/），通过它就可以完成制作多重启动盘的目的。下载完成以后对其进行解压，可以在文件夹里面看到两个可执行文件，即分别是X86和X64的版本。这里用户选择自己的系统版本，通过系统管理员身份来执行。现在把优盘插入到系统的USB接口，点击“Refrest”按钮后就可以识别出优盘信息。

点击主界面下方的“Adveaned option”按钮，在弹出的对话框里面勾选上“Custom menu name for Vista/7/8/Server source”命令后关闭（图1）。然后勾选主界面中的“Auto format it with FBinst”选项，通过它主要是对优盘进行格式化并加入启动信息。不过UEFI这种启动方式只能识别FAT32格式，如果不是使用UEFI方式进行启动，那么就可以选择其他的格式化选项。

## 2 添加第一个启动项

接下来在“Add to USB disk”的区域里面，选择需要进行安装的系统版本。比如我这里就选择的是“Windows Vista/7/8/10/Server 2008/2012 based ISO”项，点击选项后面的按钮后在弹出的对话框中选择Windows 10的ISO文件（图2）。设置完成以后点击“GO”按钮，这时会弹出一个询问窗口，告知用户优盘里面的数据会全部被删除。点击“是”按钮后会弹出一个输入框，要求输入安装系统的存放目录名称。我们这里就输入“Win10”，不设置的话30秒后会以预设的名称建立目录。然后设置启动菜单的选项说明，同样输入“Win10”进行确认即可（图3）。最后就可以开始优盘启动盘的制作操作，通过“Process selection”可以了解到制作的进度。

## 3 添加第二个启动项

当第一个系统安装盘制作成功以后，我们就开始制作第二个系统安装盘。首先将“Auto format it with FBinst”选项去除，不然的话我们刚刚的操作将付之东流。接着同样还需要勾选上“Custom menu name for Vista/7/8/Server source”命令，因为每次产生一个系统安装菜单以后，这个选项将会自动进行关闭。然后点击“Windows Vista/7/8/10/Server 2008/2012 based ISO”后的按钮，这次我们选择一个Windows 7的ISO文件，再点击“GO”按钮，按照前面的步骤就可以完成制作操作了。CF

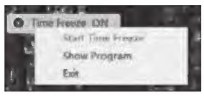
柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 影子系统为电脑增一层保护

文|重剑

**本人是一个软件的版本控，经常喜欢下载一些各式各样的软件进行试用，这其中当然也有很多的破解版。其实破解版对用户来说和正常版本并没有区别，但是就怕有人捆绑恶意插件甚至电脑病毒。所以这个时候就需要在一个相对安全的环境中测试，而“影子系统”对于普通用户来说就是最好的选择。那么我们有哪些影子系统软件可以选择呢?**

①

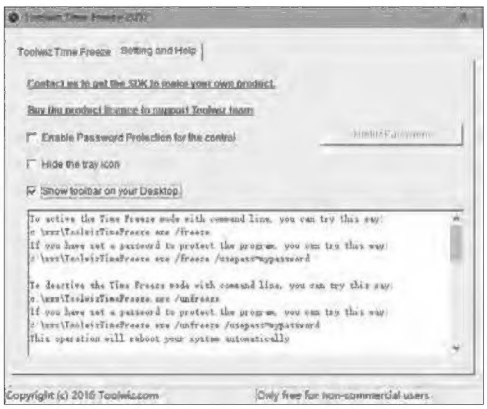



④

②

**小提示**

如果软件出现安装错误，那么可能是系统盘的空间不够，清理一下没用的信息就可以了。




③

## 1 影子系统安装配置

其实国内外都有很多影子系统类的软件，比如国内以前就有一款安全软件叫做“影子系统”，但是这款软件已经很长一段时间没有更新了。所以今天我们就将目光瞄向我们的近邻新加坡，看看他们开发出的影子系统怎么样。首先登录Toolwiz的官方网站（www.toolwiz.com），下载一款名为“Toolwiz Time Freeze”的影子系统软件。运行安装包后在语言列表里面选择中文，然后根据向导一步步进行操作即可。

不过在安装的时候有几个选项需要设置，比如首先在“使用文件缓冲区”选项中，设置一个用于软件测试的缓冲区大小，一般按照软件默认的推荐值即可（图1）。接下来还有三个其他的选项需要设置，比如选择“安全模式下自动停止保护”选项，就可以让软件在安全模式下失效。选中“使用密码来保护程序”选项，可以设置一个软件的保护密码（图2）。在退出影子系统的时候，要求用户输入一个密码进行确认，避免被恶意软件所破坏。所有的项目设置完成以后，根据提示重新启动系统即可。

## 2 影子系统保护系统

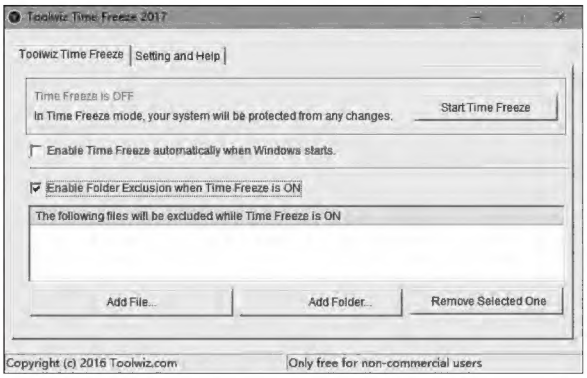
重新启动系统后就可以在系统托盘里面看到“Toolwiz Time Freeze”的软件图标，在图标上直接进行双击操作，就可以看到软件的操作界面。在弹出的主窗口选择“Setting and help”标签后，再选择“Show toolbar on your desktop”选项（图3），就可以在系统桌面的上方看到一个工具条，通过它就可以快速地启动或退出“Toolwiz Time Freeze”。以后当我们需要进行软件测试的时候，在这个工具条上单击右键并选择菜单中的“Start Time Freeze”命令，系统就在影子系统的保护下了（图4）。接下来我们只需要和平常一样，进行任意的电脑操作就可以了。

如果我们在测试的过程中发现软件有不尽如人意的地方，那么接下来就需要将系统恢复到以前的状态。

## 3 系统快照快速创建

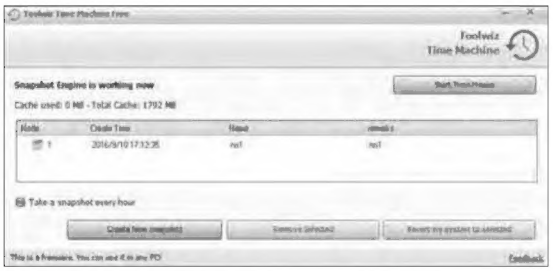
“Toolwiz Time Freeze”虽然是影子系统，但是只能进行单点的还原操作。换句话说，只可以还原到使用影子系统之前的状态。如果用户对这类软件的要求比较高，那么可以试一试“ToolWiz Time Machine”这款软件（http://www.toolwiz.com/zh/toolwiz-time-machine/）。它最大的特色就是允许用户设置不超过24个快照还原点，可以随时把系统恢复到某个之前的状态。同样首先下载安装这款工具，操作过程和“Toolwiz Time Freeze”类似，这里就不再叙述了。

接下来同样在系统托盘找到该软件的图标，双击它就可以打开软件的操作界面。由于我们是第一次使用这款影子系统，所以首先需要自己来创建一个快照印象。点击窗口下方的“Create New snapshots”按钮，在弹出对话框的“Please input the name”和“Please input the remarks”选项中，分别为这个快照设置一个名称以及相应的说明信息（图6）。然后点击“OK”按钮这个快照就创建完成了，这样系统就处于它的保护之下了。如果用户想要恢复到启用影子系统之前的状态，只需要点击操作界面中的“Revert my system to selected”按钮，接下来的事交给“ToolWiz Time Machine”进行处理就可以了（图7）。




⑤

⑥




⑦

首先还是打开软件的操作界面，选择“Toolwiz Time Freeze”标签以后，点击其中的“Stop Time Freeze”按钮。这时影子系统会马上重新启动系统，重新启动完成以后就会将刚刚测试的信息从操作系统中全部干净地删除掉。如果用户在使用影子系统的时候不愿意某些数据在重启后被删除，那么需要选中“Enable Folder Exclusion when Time Freeze is on”选项，然后点击“Add File”命令选择相关的文件或者文件夹就可以了（图5）。

## 4 多点还原如何创建

如果用户想要创建另外一个新的快照，点击“Create New snapshots”按钮即可。当这个快照创建完成以后，先前的快照就会停止工作，而由现在这个新的快照接手。当用户在系统前台操作电脑的时候，“ToolWiz Time Machine”就在系统后台快速地进行备份，平均每几秒钟就可以把系统备份一次。不过为了节省缓存的空间，该软件采取的是增量备份的方式，也就是说只对发生了改变的系统操作进行备份。

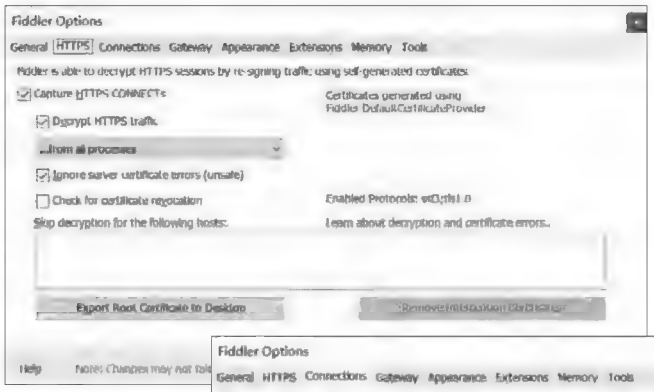
而点击“Remove Selected”按钮，就可以将不需要的快照删除掉。其实这款软件也带有影子系统的功能，只需要点击“Start Time Freeze”按钮，就会暂停快照的记录工作。从这开始以后的所有系统操作，将随着系统重新启动而自动消失。其实这款软件和系统的还原功能非常相似，但是系统的还原功能是在系统里面真实操作的，而“ToolWiz Time Machine”则是在缓存里面操作的，这就是它们之间最大的区别。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

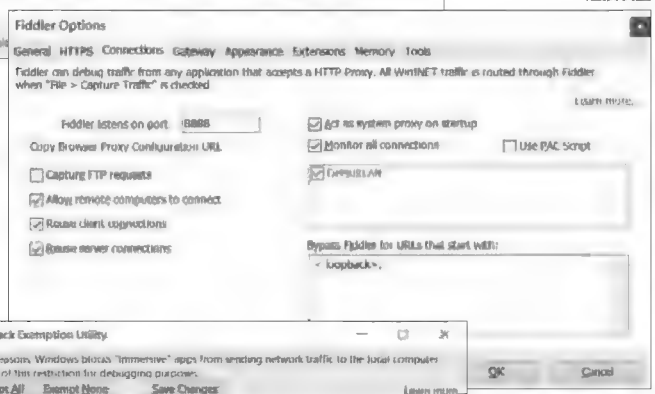
# 拒绝龟速 Windows 10平板应用离线下载

文|阿木

**现在有不少人买了Windows 10平板，应用都是从应用商店下载，不过有时家里的网络连接商店太慢，而且经常连接不上，这时不少人就会怀念起传统Windows操作系统中软件先下载后安装的模式，其实在Windows 10下同样可以实现。**




① HTTPS设置参数




② 连接设置

③ 勾选应用商店

大家知道Windows 10应用商店并没有提供外链地址，但是当我们在应用商店安装应用的时候，电脑实际上仍然是从应用商店的服务器上将应用下载到本地，同时在完成下载后开始安装。因此解决问题的思路，一是通过专门软件嗅探到实际下载地址，然后调用外部下载工具如迅雷等进行下载；二则是将离线下载的应用部署到本机，这样就可以实现应用的下载和部署了。

首先我们要嗅探应用的实际下载地址，这里借助“fiddler4”进行应用的嗅探。启动软件后点击“Tool→Fiddler Options”，在打开的设置窗口中切换到“HTTPS”，勾选其中的“Decrypt https traffic”和“Ignore server certificate errors”，程序提示安装证书时点击“是”进行安装（图1）。

切换到“Connections”，勾选“Allow remote computers to connect”，表示允许捕捉远程电脑的连接，以此来嗅探应用商店服务器的连接信息（图2）。

其他设置保持默认，确认保存后返回程序主界面，点击“Winconfig”，在弹出的界面中将应用列表中的“应用商店”勾选，并点击“Save change”保存退出（图3）。

完成上述的设置后就可以开始抓包，现在先将程序关闭，然后启动应用商店开始下载应用。这里以网易云音乐为例，在应用商店找到应用并开

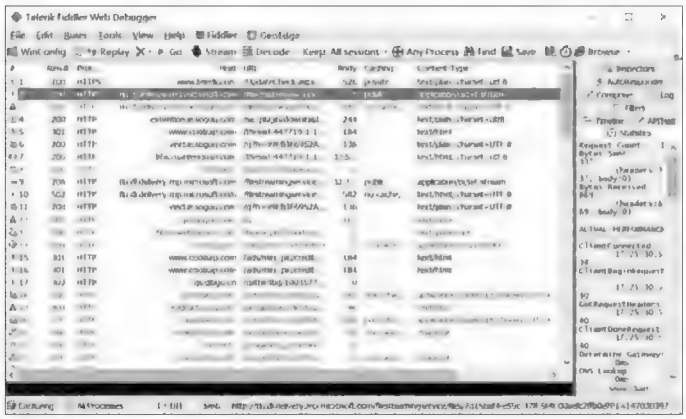
始下载后暂停。接着立刻启动fiddler4，此时在程序窗口会对网卡数据进行嗅探，其中网址为“tlu.dl.delivery.mp.microsoft.com”字样的地址即为应用商店的服务器，其后URL即为应用的实际下载地址（图4）。

在上述地址右击选择“Copy→Just url”将当前应用地址复制，启动迅雷后新建任务，并将上述地址复制，这样在迅雷中就可以离线下载商店的应用了。注意这里要复制类型为“Application/octet-stream”的地址，在实际下载时大家可以查看文件大小，一般应用都是以MB计算，如果只有几十KB，那下载到的可能就是图片或者文本文件了。需要注意的是，应用商店链接都是临时链，超过一定时间就会失效，如果失效请重复上述步骤再次进行嗅探（图5）。

完成应用的下载后就可以离线部署到本地机器了，打开下载目录，将其中类似“1F8B0F94.122165AE053F_1.2.3.0_neutral_~_j2p0p5q0044a6.AppxBundle”的文件改名为“my.appx”，同时放置在C:\下以方便部署。在搜索框输入“powershell”，以管理员身份启动powershell后输入“add-appxpackage C:\my.appx”，开始离线部署应用，这样应用会在本机解包并自动完成安装（图6）。

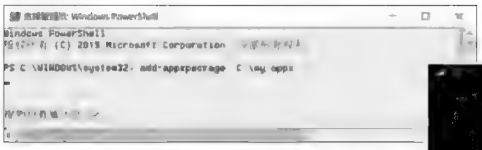
现在打开“开始”菜单，在这里就可以看到我们离线部署的“网易云音乐”了，点击看看是不是可以正常启动了（图7）？

这样通过“fiddler4”抓包、迅雷下载，我们就可以快速将商店的应用高速下载到本地使用。这里要注意的是，应用商店的应用是和微软账户关联的，如果在其他电脑上下载应用，请使用同一微软账户登录应用商店下载，这样才可以在同一微软账户登录的Windows 10电脑上安装和使用。当然了，我们同样可以使用上述方法将自己常用的APP下载到本地备用，这样系统重装时就无需再忍受应用商店的龟速下载。

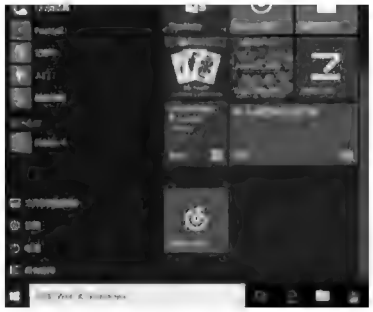


捕捉应用地址 ④

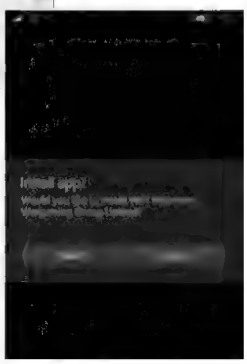
⑤ 在迅雷下载应用



⑥ 离线安装应用



⑦ 查看离线安装的应用



⑧ 在手机上安装APPX

对于专为Windows 10开发的UWP应用，大部分应用可以在Windows Phone手机和PC上使用，可以下载后使用7ZIP直接打开APPX文件，看看其中是否包含ARM文件夹。如果有，则表明应用已经针对手机进行适配。

这样对于那些大型应用如一些游戏，大小动辄几GB，如果手机上的下载速度很慢，我们同样可以在PC上高速下载到本地，然后将其复制到手机上。在手机上启动资源管理器后打开APPX文件，在弹出的窗口点击“install”进行安装，即可在手机上使用了（图8）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 处理Windows 10周年更新里的小问题

文|重剑

**微软刚刚推送的Windows 10一周年更新正式版，很多用户使用以后发现这款系统的运行还是非常稳定的，但是仍然存在一些莫名其妙的小问题。可是我们不能因为遇到这些小问题，就又退回到以前的Windows系统版本下面。那么通过什么方法可以解决系统遇到的这些小问题，从而让用户更好地体会到Windows 10系统的新特性呢?**

①

②

③

## 1 系统冻结应该怎么解决

有些用户在升级到一周年版本后，都遭遇了系统冻结或冻屏的问题。具体表现为鼠标移动操作无反应、通知窗口弹出后不消失、开始屏幕或任务栏还可能变黑等。那么遇到这样的问题我们应该如何解决呢?

微软声称该问题一般出现在系统安装在SSD固态硬盘、应用和数据存放在其他单独硬盘上的情况下，不过在安全模式下启动Windows 10系统则不会出现问题。也就是说，我们在安全模式下将自己的软件安装和数据转移到操作系统盘即可。不过很多用户的系统盘相对较小，那么还可以通过另外一种方法临时解决这个问题。首先进入Windows 10的设置窗口，点击“更新和安全”按钮后选择左侧的“恢复”命令，再选择右侧窗口“高级启动”下的“立即重启”进入高级选项(图1)。

接下来当系统重新启动以后选择“疑难解答”，继续选择“高级选项”中的“启动设置”命令，然后点击“重启”按钮进入“启动设置”界面。这时候我们可以看见选项4、5、6分别为不同的安全模式，这时我们选择“4 启用安全模式”进入到安全模式里面。接下来打开注册表编辑器，将内容定位于左侧的HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\AppModel\StateChange\PackageList，这下面有一个名为Microsoft.Windows.ShellExperienceHost_xxxxxxxxxxxxx的项目。在这个项目上点击鼠标右键后，选择菜单中的“删除”命令将其删除并正常启动系统即可。

**小提示**

64位Windows10的用户展开到：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\Windows Media Foundation\Platform。

## 2 找回消失的虚拟打印机

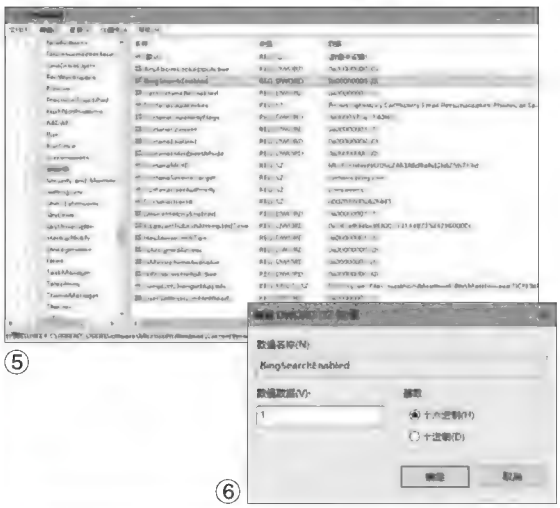
很多办公用户肯定已经知道，在Windows 10里面有一个名为“Microsoft Print to PDF”的功能，通过它可以将各种文档信息转换成PDF格式的文件。可是这项功能有的时候会莫名其妙地消失，那么如何找回消失的虚拟打印机功能呢？

其实和Windows系统里面的其他功能模块一样，出现这样的情况最简单的解决方法，就是重新将这个功能模块安装到系统里面即可。同样首先打开“运行”框，在弹出的运行对话框里面输入optionalfeatures后回车，这样就会弹出Windows功能对话窗口。现在在列表中找到“Microsoft Print to PDF”这项并勾选上它，点击“确定”按钮就可以进行该功能模块的重新安装操作，安装完成以后重新启动系统就可以看到该虚拟打印机了（图2）。不过有的时候我们会惊奇地发现，这个选项默认是选择好的。这个时候我们先取消这个选项的选择，按“确定”按钮后再重新勾选一次就可以完成虚拟打印机的重装操作了。

## 3 摄像头失效问题的解决

现在很多用户为了和亲戚朋友远程视频，电脑里面都配置了一个USB的网络摄像头。可是当用户更新一周年版本后，很多用户发现自己电脑的摄像头不起作用了，这样好好的摄像头就成为了一个摆设。如果要等待微软公司来解决这个问题，不知道要等到猴年马月，那么用户自己如何解决该问题呢？

之所以会出现这样“荒唐”的问题，主要是一周年版本在网络摄像头的支持方面有一个重要改动，即微软不再允许摄像头使用MJPEG和H264基本码流，而仅仅允许使用YUV2码流。好在微软公司并没有把事做绝，我们通过修改注册表就可以解决该问题。首先按快捷键“Win+R”打开“运行”框，输入“regedit”打开注册表编辑器，接着展开到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows Media Foundation\Platform（图3）。然后在右侧窗口里面新建一个名为EnableFrameServerMode的DWORD（32位）值，最后再将“数值数据”修改为0并重新启动系统就可以了（图4）。




## 4 消失的Cortana小娜

Cortana小娜是Windows 10系统里面一个非常重要的功能，可是有的用户在更新一周年版本后，发现Cortana小娜这个功能居然莫名其妙地消失了。这样一个非常智能的搜索功能，一下子就变成了一个普普通通的搜索栏。那么如何才可以找回这个消失的Cortana小娜功能呢？

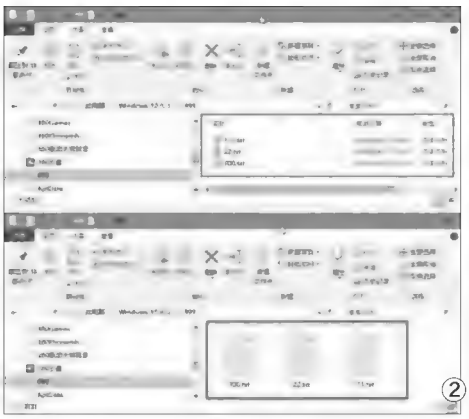
首先同样打开系统中的注册表编辑器，将内容定位于左侧的HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search，在右侧窗口里面查找一个名为BingSearchEnabled的DWORD（32位）值（图5）。接着双击鼠标左键打开这个项目，在弹出对话框的“数值数据”里面修改为1就可以了（图6）。如果用户没有寻找到这个项目，那么在右侧窗口里面点击鼠标右键，选择“新建”中的“DWORD（32位）值”命令，手动新建一个名为BingSearchEnabled的项目即可。然后还需要查看一下其他相关的值，比如CanCortanaBeEnabled、CortanaConsent等，将这些项目的数值数据也修改为1才行。CF

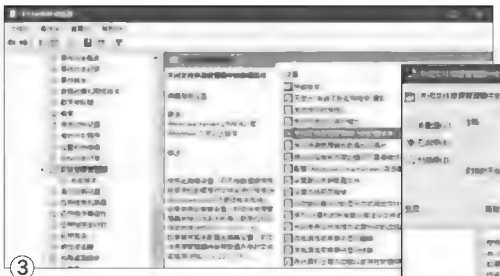
书童 soft@cfan.com.cn

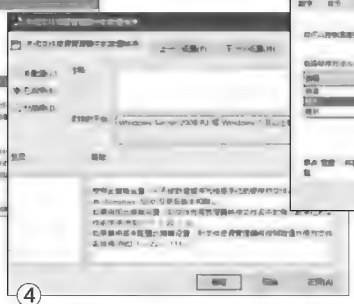
# 解决数字型文件名排序混乱

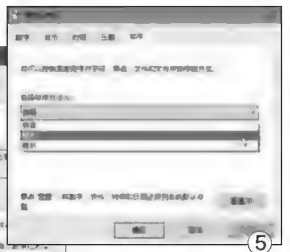
文|贺潮品

**如果Windows 10文件资源管理器中某文件夹下的文件均是以数字开头，那么数字的排序能够按照什么方式进行呢？以上问题不知你是否留意过。不过无论如何，我们也不难猜测，答案无非是按数字本身的值从大到小，或者是以字串从1到9这样的字位顺序依次排列。但是，如果系统给出的排序顺序与我们想要的不符时，就必须找到解决办法。**




## 1 具体案例

通常，以数字开头的文件，在资源管理器排序，本来应该是按数字大小从小到大如22、111、300这样的顺序，或者是300、111、22这样的由大到小的顺序（图1）；但有时我们会发现，却只能按照111、22、300或300、22、111这样的顺序排列（图2），这种排序方式很不利于工作中按从小到大的顺序处理文件，因为它们不符合数字排序的习惯。我们用修改组策略的方法可以解决这一问题。

## 2 解决方案

右击Windows 10的“开始”按钮，在快捷菜单中选择执行“运行”命令，然后在运行窗口中输入并执行GPEDIT.MSC，以启动组策略编辑器。随后，顺着“本地组策略编辑器→计算机配置→管理模板→Windows组件→文件资源管理器”的路径，找到“关闭文件资源管理器中的数值排序”选项（图3）。使用此策略设置，可不按数值顺序而按逐字位的顺序对文件名进行排序。

双击该项进入设置窗口（图4）。若选择“已启用”此策略设置，则文件资源管理器将按文件名中的每个数字位对文件名排序，例如本例中的111<22<300。如果禁用或未配置此策略设置，则文件资源管理器将按照数值升序对文件名排序，正如本例结果为300<22<111。CF

扩展阅读

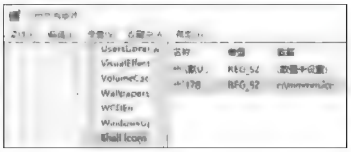
### 资源管理器中汉字文件名排序的影响

数字如此，那么汉字文件名如何呢？默认情况下，资源管理器中汉字文件名按照首字拼音序列排序。如果要将汉字文件名按照汉字笔划数或姓氏排序，需要通过系统语言区域设置窗口，在“其他设置”的自定义“排序”设置窗口中选择排序方式（图5）。

## 移除Windows 10加密文件的小锁图标

**Q**：Windows 10中除了采用BitLocker加密之外，还沿用了存在已久的EFS加密文件系统。可是系统对EFS加密的文件用了金色的小锁图标标识，而NTFS采用双蓝色箭头进行显示。有没有什么方法可以不显示这些图标啊？

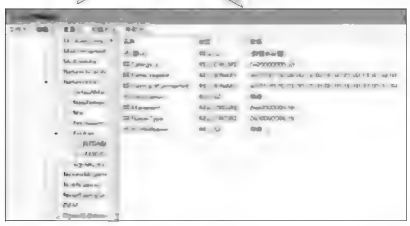
**A**：首先在“运行”框输入“regedit”打开注册表，展开到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Icons，接着在右侧窗口中新建一个名为178的字符串值，然后将其中的内容修改为一个空白的Icon图标路径即可。



## 重置Windows网络连接的名称数

**Q**：Windows在接入不同网络时，会按接入的网络名称生成配置相应的文件。Windows为保证配置文件不冲突，会自动按网络名称在配置文件后增加计数进行区分。我个人不太喜欢这个计数，请问如何对其进行修改啊？

**A**：首先按照前面的方法打开注册表编辑器，展开到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\NetworkList\Profiles。接着会列出有线、无线以及VPN等网络连接配置文件的GUID，用户只需对相应GUID配置文件中的ProfileName键值进行更名即可。



# 怎样让Ubuntu支持WebP图片

文|老万

**Q：我最近开始学习使用Linux系统，于是安装了目前很流行的Ubuntu，但是使用以后发现默认的图片浏览器不支持WebP格式。请问有什么方法可以解决这个问题啊？**

**A：Ubuntu和我们常见的Windows系统一样，如果系统默认不支持某项服务的话，那么就只有借助于第三方工具的解决方案。比如傻博士这里强力推荐gThumb这款图片管理工具，用户只需要在Ubuntu及其衍生版本中使用apt-get install gthumb即可进行安装，装好之后就可以直接打开WebP图片了。**

为了方便以后进行使用，可以通过右键的属性命令，在“打开方式”标签里面将gThumb设为默认值。

## 如何检测并屏蔽硬盘里面的坏道

**Q**：最近用HD Tune检测硬盘的健康状况，结果发现非常不佳，但是扫描错误里面没有坏道。而用鲁大师的磁盘检测发现有损坏的块，所以准备重装系统重分区。那么如何检测并屏蔽硬盘的坏道啊？

**A**：首先建议你及时备份重要的硬盘数据，接着在Windows PE里面打开命令提示符窗口，输入“format c:”命令进行快速格式化即可。因为在格式化的过程中，会对有缺陷的磁道做保留标识，从而防止被分配给数据读写。

## 怎么把系统迁移到新买的硬盘

**Q**：老硬盘天天红看着非常不爽，所以我最近新加了一块硬盘，想把操作系统迁移到新硬盘上，其中老硬盘是SATA2的，而新硬盘是SATA3的。那么有没有啥好软件推荐啊？

**A**：用户可以试一试“傲梅分区助手”这款软件，选中“磁盘1”后点击磁盘操作下的“复制磁盘”按钮，这时会弹出一个向导窗口。这里选择“快速复制磁盘”，并点击“下一步”按钮后选择目标磁盘即可。CF

书童 soft@cfan.com.cn

# 要快要方便 掌握另类复制

文|楚南

**复制文件、复制信息，使用复制菜单命令、右键菜单或Ctrl+C快捷组合键，这些都是大家常用的方法，人人都会。然而，除却这些常用方法，还有更多另类的复制方法、技巧或软件可供我们选择，这些软件或技法对我们日常操作电脑的帮助也很大，灵活运用可扩宽我们使用电脑的门路和视野。**

## 1. 系统原生的另类复制

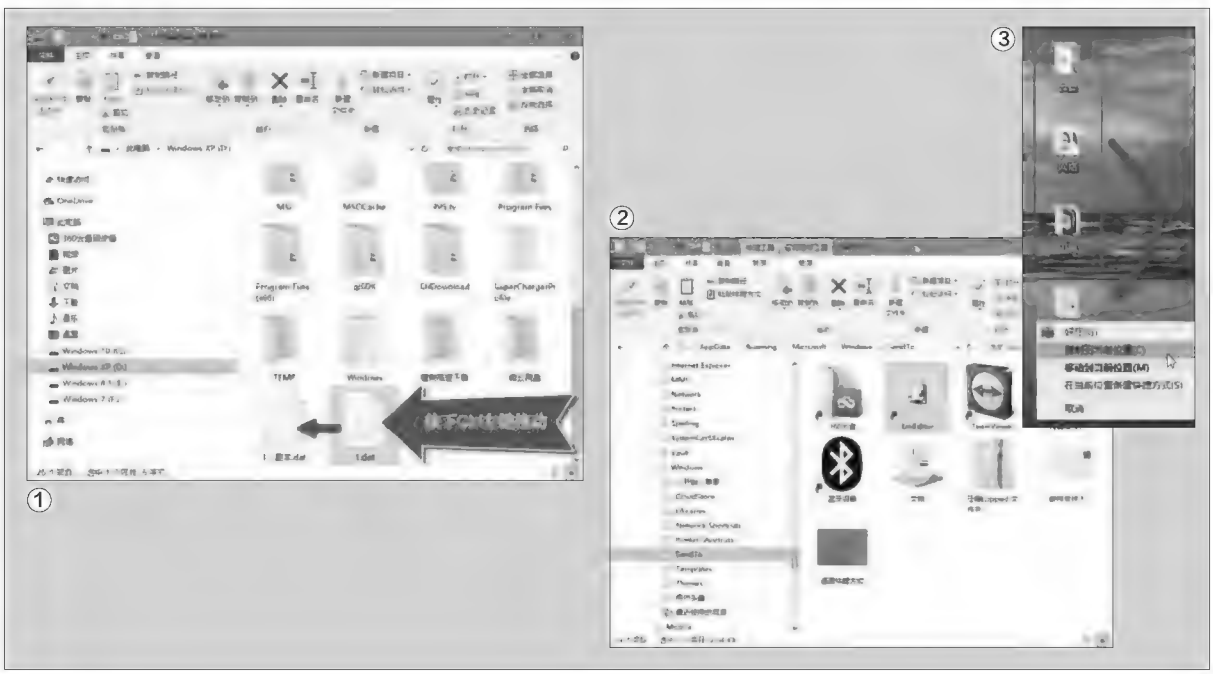
在Windows系统中，我们可以充分利用鼠标来复制文件或信息。鼠标复制文件信息，除了使用菜单命令外，最方便的方法莫过于拖动法。而拖动法又可以分为左键拖动和右键拖动。平时我们最常用的是左键拖动法，将一个文件或图标按下左键拖动到另一个地方，这自不在话下。

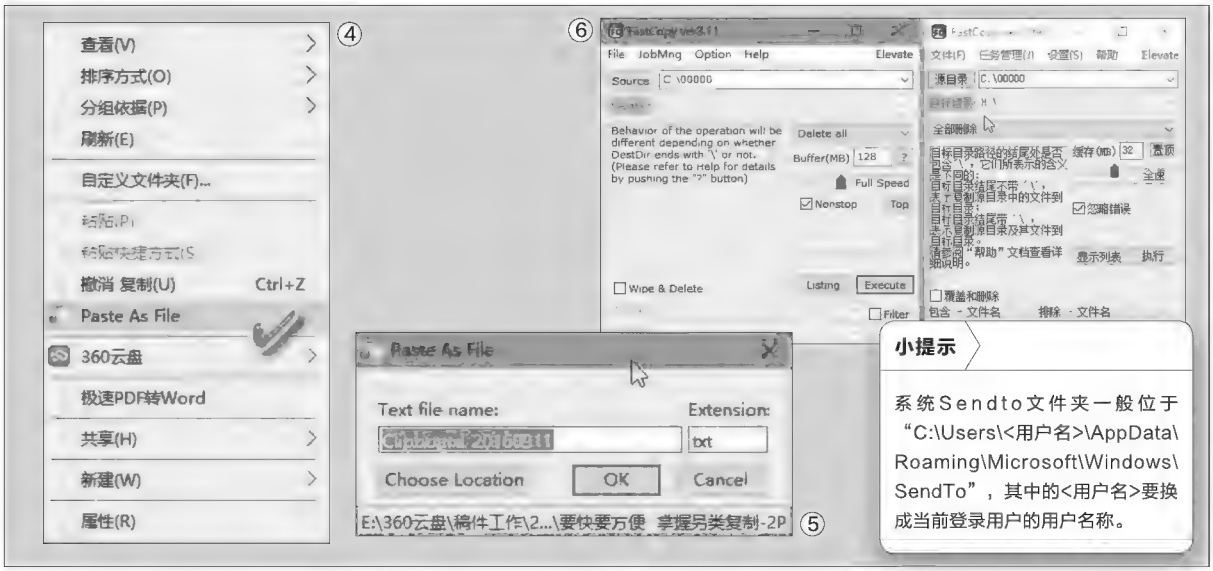
然而同样的左键拖动文件，效果会不同，这个需要明白。例如，将一个文件从C盘的一个文件夹左键拖动到C盘的另一个文件夹，则拖动的效果是移动文件。然而，如果将一个文件从C盘拖动到D盘，你会发现拖动之后，C盘中的这个文件依然还存在，而D盘中多出了一个同样的文件。这说明此次拖动并非是将文件进行了移动，而是起到了复制的效果。可见，同样的左键拖动，目标不同，其实际对文件操作的效果不同，同一分区下的左键拖动为移动文件，而不同分区下的左键拖动为复制文件。

如果给左键拖动文件操作配以键盘控制符，效果也不同。例如，在同一位置按下Ctrl后左键拖动一个文件，会复制出一个文件副本（图1）；而如果按下Alt键后左键拖动，则可以创建该文件的快捷方式；按下Shift键后左键拖动文件，则可以将该文件移动到目标位置。

如果你觉得左键拖动复制文件有点琢磨不定和不好记忆，那么使用右键拖动复制，效果就比较明确了。例如，我们在选中了几个文件夹后，按下右键将其拖动到另一个文件夹上，这时，系统就会弹出一个快捷菜单，其中有三个基本文件复制选项，包括“复制到当前位置”、“移动到当前位置”和“在当前位置创建快捷方式”等（图2）。这样，我们选择起来就一目了然了。实际上，右键拖动的这3种方式，分别对应于左键与Ctrl、Shift、Alt组合拖动的效果，作用一样。

除了可以使用上述另类的系






统内置拖动复制法外，我们还可以自定义任意的文件发送。那就是在系统的Sendto文件中，放置目标文件夹或设备（如移动硬盘或网络盘符）的快捷方式（图3）。之后，就可以在任何时刻通过资源管理器的“发送到”菜单命令，将任意文件发送到自定义的目标位置。

## 2. 借助工具的另类复制

我们经常上网或在其他文档中遇到自己有用的信息，需要将这些信息保存为一个单独的文档。这些信息当中有的可能是一段文字，有的是一张图片，有的则可能是一段程序代码。这样，我们需要保存成的目标文件的类别就有所不同，或图片文件，或文本文件，或BAT批处理程序。以往我们总需要先手动创建一个这样类别的文件，然后才能打开文件后将这些复制来的信息复制到文件当中。

现在，我们可以利用PasteAsFile这款小软件来协助我们简化操作流程。安装PasteAsFile之后，我们可以尽管复制自己需要的文本、图片或代码信息，然后在资源管理器中切换到目标文件的位置。这时只需单击鼠标右键，在快捷菜单中就会看到有“Paste As File”一项命令（图4），点击这一命令项，在随后出现的对话框中输入要保存的文件名和扩展名，点击OK按钮即可保存文件（图5）。默认为已有文件名和扩展名，若不需要个性化名称，可直接使用。文件名为类似于Clipboard_20160911这样的格式，扩展名则沿用上次的设置。该软件支持复制和保存的文件格式有JPG、PCX、PNG、BMP、TGA、GIF、TIF等图片格式，以及各种纯文本的TXT、CSS、BAT等格式。

## 3. 效率翻番的复制方法

依靠系统自身的复制功能进行文件复制，虽然可以解决大多数问题，但在文件复制效率方面，却不能令人满意。我们可以借助于大家所熟悉的一款文件复制效率工具FastCopy，实现文件操作效率的提升。

**巧用复制工具FastCopy快速删除文件**

说起删除文件，大家肯定会认为这太简单了。然而，当你要清除一个非常庞大的旧系统文件夹时，或一个含有数十万个小文件的文件夹时，才会发现原来这么费时。这时，如果借助于FastCopy软件的特别功能，就能高速删除这些文件。具体方法为，用“源目录”（Source）指定要删除的文件夹位置，在操作方法选择列表中选择“全部删除”（Delete all），最后点击“执行”（Execute）按钮，即可快速清除这些文件（图6）。

**WinPE配合FastCopy快速更换硬盘**

涉及到快速文件操作的例子，再如将一块硬盘中的大量文件复制或移动到另一块硬盘中。这时，我们可以将两块硬盘挂接到系统中，用WinPE启动系统，然后在其中运行绿色版的FastCopy软件，选择源盘和目标盘并执行复制或移动操作即可。CF

书童 soft@cfan.com.cn

# 抓住软件的“命门”

文|马江

**软件有那么多，每个软件各具面孔，如何才能快速掌握软件的使用呢？其实，虽然“千软千面”，但它们都有共同的东西，无论是安装还是设置使用，都有一套约定俗成的规矩，只要掌握了软件的一些共同设置方法和使用技巧，就不难快速掌握软件了。**

## 1. 图标丢了也不怕——软件安装的秘密

通常情况下，软件安装之后会自动在开始菜单中建立程序组，并在其中放置主程序、帮助文件、相关配置、网站链接等相关文件的快捷方式；此外不少软件还会在桌面上建立主程序及其相关链接的快捷方式。但是，不是所有软件都会这样做，有时是因为没有必要，有时是因为用户安装时一时疏忽去掉了创建程序组的选项，还有的时候是因为安装之后因为某种原因丢失了程序组选项。那么，万一在程序组中或桌面上找不到某软件的快捷方式了，该怎么办呢？

实际上，我们可以用如下两种办法找到这些快捷方式的源头所在。其中一种方法是通过控制面板的“程序和功能”管理组来寻找。以Windows 10系统为例，右键单击开始按钮，在快捷菜单的顶部选择“程序和功能”（图1）。随后在弹出的卸载和更改应用程序列表中，一般可以找到需要的程序项目。之后，右键单击该项目，在弹出的菜单中选择“修复”（图2），如果该程序的安装修复文件仍在系统中，则安装程序会自动修复安装，同时在程序组中建立丢失的程序组菜单和项目；若修复文件缺失，软件也会给出提示，这时只需按照程序名称和版本提示，上网下载相应的版本并重新安装，一般也可以找回程序菜单的快捷项目。

软件安装的实际物理位置一般为系统分区的“Program Files”或“Program Files (x86)”文件夹，若两种文件夹同时出现，说明系统为64位版本，且32位程序一般将被安装在后面带x86的目录中（图3）。我们也可以直接通过这两个目录，查找软件安装的位置，其中会包含软件的主程序，也可能会包含卸载程序。找到主程序后，向桌面发送该程序的快捷方式，即可找回软件的启动快捷图标。

**小提示　小心软件控制中心暗藏的“猫腻”**

软件设置窗口中既有值得我们挖掘的“宝石”——例如功能增强的选项，同时也有不少让我们讨厌的“猫腻”——例如商家牟利的一些弹出捆绑或宣传等。

**小技巧：控制面板中也没找到有关项目怎么办**

如果安装过一个软件，但在控制面板中也未找到有关项目，且桌面或开始菜单也不见程序的踪影，那么，该软件要么已经被卸载，要么可能是一款绿色软件。如果是绿色软件，其安装的位置有可能在以上所述的几个安装目录中，逐一浏览几个目录一般可查找到软件的踪迹。或者，你将绿色软件放在了某个文件夹下，给桌面发送了快捷方式，而快捷方式丢失，其实程序仍在那里。这时找到程序中的文件，重新发送到桌面快捷方式即可。若软件仍在运行之中，则找到该软件的方法是，在任务管理器的程序进程列表中或启动列表中找到该程序的进程，右键单击并选择“打开文件位置”即可确定软件所在的位置和主程序（图4）。

## 2. 一切尽在掌控中——软件控制的密道

有时我们对软件提供的某项功能不满意，但又不知如何改变。其实软件都有其功能控制的“密道”。最普通的软件控制方法是，通过控制菜单进行设置。以QQ浏览器为例，其主要的功能改变是通过系统菜单的“设置”项来改变的（图5）。

而还有一些软件是通过在系统托盘的驻留程序右键菜单控制的，例如360云盘的同步版（图6）。

此外还有一些办公软件，例如Word或WPS等，要修改该软件的设置，需通过左上角的菜单选择“选项”命令进入设置（图7）。

## 3. 奥秘藏在这里面——与注册表的关系

如果软件卸载菜单或卸载程序丢失，如何才能彻底干净地卸载软件呢？有人选择干脆将软件目录一删了之。殊不知，由于软件安装时不光是写入目录文件，同时也在系统注册表内写入信息，有的甚至会在系统文件夹中写入动态链接库或插件程序。若这样卸载软件，势必会增加系统垃圾。

正确的做法是通过系统软件管理模块卸载软件，若找不到卸载入口，宁愿重新安装此软件，然后通过卸载链接进行完全卸载，切不可直接删除目录而自欺欺人。

需要说明的是，软件安装的目录不限于上述系统默认目录，Windows应用的安装目录位于“C:\Program Files\WindowsApps\”文件夹。不仅可以在安装时由用户自定义，还可以用软件管家工具或修改注册表“HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion”下的ProgramFilesDir项，将安装目录修改为一个位于其他分区的其他文件夹中。CF

书童 soft@cfan.com.cn

# 打造个性化软件管理环境

文|范晔

**除了Windows本身和一些大型Office软件外，每个人的电脑中都会安装有不少小软件，这些软件的使用过程都会涉及到装卸、升级、备份等日常维护问题。借助于软件管理工具，我们可以按需打造自己的个性化软件管理体系。**

## 1. 去插件纯净安装

捆绑插件是最惹人讨厌的一种软件行为，为此，可使用360软件管家安装和升级软件。安装前先通过软件右上角的设置菜单，选择“设置”进入软件设置窗口，在“安装升级”选项卡下，选择“开启纯净安装、纯净升级功能”选项（图1），这样，在软件安装过程中，软件管家就会自动拦截所装软件中捆绑的插件。

之后，返回到软件管家的主界面，按照软件分类浏览或输入软件关键词搜索的方法，找到需要安装或升级的软件进行安装就可以了（图2）。

对于已经安装的软件，在软件管家的升级一栏中，就会看到自动检测出的升级可用软件数量，进入后可看到具体可升级的软件列表。这时，只需点击要升级的软件，软件管家就会自动以上述设定，对软件进行去插件纯净升级安装了。

## 2. 免确认一键升级

对于已经安装的软件，如果需要升级，往往在运行升级程序后还会有许多后续确认的烦琐步骤。如果希望减少或省去这些步骤，可通过软件管家的升级选项，开启一键安装、一键升级功能（图3），这样在升级的过程中就不需要频繁点击按钮确认了。

需要注意的是，开启一键安装和升级程序的同时，需要指定软件安装的目录。软件管家会默认一个系统默认的软件安装目录为一键安装软件的目录。对于一键安装的软件，如果你有另外的目标目录计划，可以在这里提前设置好。这样就不用将软件全部安装到系统默认的目录中了，且可以自定义自己

**小提示**

腾讯软件管理也可以实现去插件安装，读者可根据自身的情况选用。另外，不用管家软件也可实现上述功能，网上有专门的软件程序包去插件软件（如UniExtract程序解包去插件工具）。

的软件一键安装和升级特别目录，以便于分开管理。其中游戏的安装目录还可以和软件分开设置，这样也更便于对游戏的单独管理。

### 3. 分级别软件升级

软件是否升级，我们大可不必到具体的软件帮助菜单中去刷新软件的版本信息。借助软件管家的软件自动分类功能，在升级过程中，自动按免费正式版、收费版、测试版等类别，对系统内所有可升级的软件进行类别划分（图4）。

对于正式的稳定的升级版本，只需根据升级内容提示说明，选择点击后面的升级按钮进行升级即可。而对于目前只是测试版或收费版的软件，则根据自己的需要，参照软件功能升级说明的提示，慎重选择是否进行升级。

在软件的安装、升级过程中，要对收费、含有插件的软件进行过滤，需要保证开启提示信息选项，这样才能有所辨别。设置工作要在“下载设置”选项卡中进行，只需将“提示软件收费、含插件等信息”选项选中即可（图5），这样在软件安装或升级过程中，遇到有收费、含插件等软件时，就会自动出现相关的提示信息了。

### 4. 永久式软件备份

通过软件管家下载的软件，默认会在一定时期对下载的软件包进行自动清理。这样，电脑里随着软件更新的不断积累，前面的安装包会自动消失，最后只能留下较新的版本。而目前许多软件网站往往只会留下最新版本的下载链接，对于要找到早期版本的下载比较困难。虽然我们在使用软件方面往往都偏向于版本的“追新”，但是，为了避免一些新版本软件的不兼容或功能削减等问题的发生，使用旧版本的需求还是在一定范围内存在的。因此，也很有必要对经常使用的软件，留下它们的版本备份。

为达到上述目的，我们需要在软件管家中进行两项设置。首先要在“下载设置”选项卡下，指定特定的软件下载目录（图6）；接下来切换到“其他设置”选项卡下，将“安装包清理”选择项目切换到“不自动清理”选项。经过如上设置之后，所有软件版本更新后的安装包都将被保留下来。CF

**小提示**

以上功能在360软件管家或腾讯软件管理之外的其他管家类软件中也可实现，大家可以根据自身喜好选择相应的综合性管理软件。若不想软件管家总是占用系统资源，查看这电脑软件的一举一动，养成对软件安装包分类收集整理的习惯，使用时多留意界面边角“隐藏”的全家桶式附属安装，也能达成干净的软使用环境。

书童 soft@cfan.com.cn

# 一软搞定ISO文件

文|张惠香

**ISO文件压缩包是我们常见到的系统映像、光盘映像、用户文件资料压缩文件。以往，我们建立、转换、使用、刻录映像文件包，可能会使用相应的多款软件才能完成，而这些软件中还有不少是共享软件，功能有所限制。现在，只需一款完全免费的ISO Workshop软件，即可将以上需求全部搞定。**

## 1. 留心安装中的“宝藏”和“猫腻”

ISO Workshop在安装结束时有一个“Add an item to Send To menu”选项（图1），选中这一选项后，以后可以通过右键“发送到”菜单，将任何文件或文件夹转换为ISO文件，操作要比在打开软件后再操作方便得多。此外要注意安装结束后有一个系统备份软件MyPCBackUp的捆绑，注意在执行下一步前取消对该软件的选择安装即可（图2、图3）。

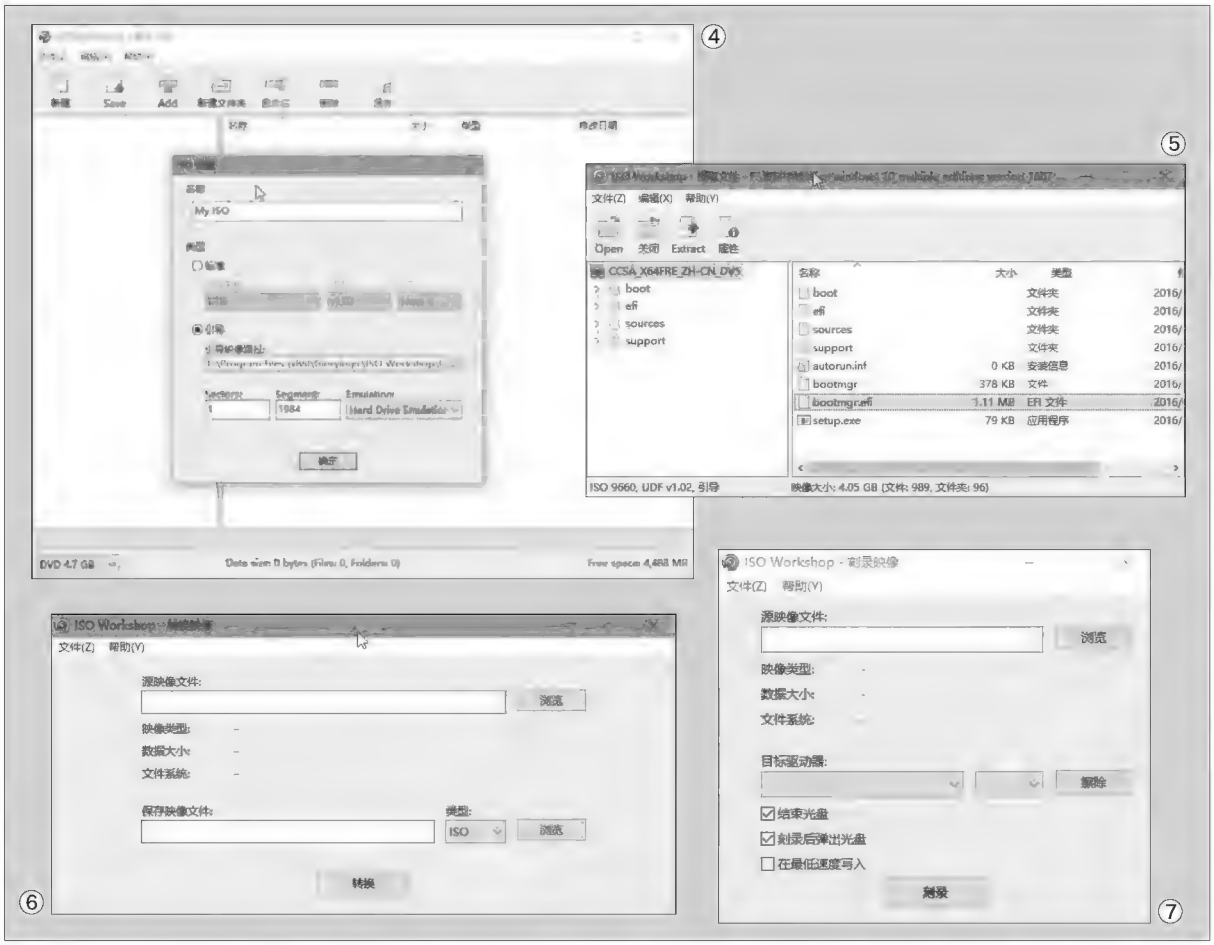
## 2. 制作ISO及从ISO内提取文件

我们可以将自己的任何文件夹和文件，通过ISO Workshop制作成ISO映像文件，此外我们还可以将各种各样的系统文件制作成带有启动功能的ISO系统映像包，从而为制作启动盘做好准备。同时，如果我们要浏览ISO文件中的内容，或提取其中的文件，也可以借助于ISO Workshop来完成。

要制作ISO文件，在ISO Workshop主界面选择“制作ISO”按钮，随后选择ISO文件的类型，其中“标准”选项表示制作普通的UDF/ISO9660等格式的文件。而如果选择“引导”选项，则表示制作可引导的ISO文件，这时需要同时加载引导映像，引导映像文件的格式为IMG或IMA文件（图4）。确定ISO文件名称之后点击“确定”，之后通过Add按钮添加文件，最后点击Save按钮保存ISO文件即可。

如果要提取使用ISO文件内容，可直接通过主窗口点击“提取文件”按钮，进入提取文件窗口，点击Open按钮打开映像文件，也可以直接将映像文件通过资源管理器拖动到提取文件主窗口之中。随后，选择需要的文件，然后点击Extract按钮，即可将文件释放到指定的硬盘目录中（图5）。

③ ISO Workshop自带简体中文语言包，安装结束后启动即为简体中文版，不用进行语言设置。




## 3. 备份光盘与ISO格式转换

我们可以用ISO Workshop将各类CD、DVD、蓝光碟等备份到硬盘ISO文件中。当然，还可以用它来将其他各类映像文件转换为ISO保存。要备份各类光盘，当然需要一个光驱，若电脑上没内置，可考虑外接一个USB移动光驱使用。点击“备份光盘”模块，插入空白光盘后点击浏览按钮，定义本地映像文件的名称，指定要备份的光盘执行备份操作即可。光盘源驱动器可以是只读的、可擦写的或虚拟驱动器。音频CD只能保存为BIN格式，而输出的其他映像文件可被保存为ISO格式或BIN格式。

如果我们手头上的映像文件格式为非ISO或BIN的格式，那么我们可以用转换映像模块来完成这些格式到ISO或BIN的格式转换。只需在源映像文件框和保存映像文件框中分别制定源文件和目标文件，点击“转换”按钮即可完成格式转换（图6）。该软件可以转换的格式同样也包含上述格式。

**小提示**

ISO Workshop支持预览和提取的源文件不仅是ISO，其他诸如CUE、BIN、NRG、CDI、MDF、IMG、GI、PDI、DMG、B5I、B6I等文件均在支持之列，且支持文件的多重选择。

## 4. 各类光盘的烧录和擦写

在准备好映像文件后，如果电脑中安装有刻录机，且需要将映像文件变为光盘保存，那么使用ISO Workshop即可轻松实现映像变光盘的梦想。

插入空白介质（CD-R/W、DVD+-R/W/DL、DVD-RAM和Blu-ray Disc），指定映像文件（支持直接刻录ISO、BIN、NRG、IMG、DMG），指定速度执行刻录即可。对于可擦写光盘，可直接使用“擦除”按钮快速擦除光盘，重新写入新的内容（图7）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 夜景模式 眼睛的福音

文|阿立

**随着人们使用电子设备的时间越来越长，很多人的视力都变得越来越不好。于是有的软件引入了所谓的“夜间模式”，通过改变操作界面的颜色和亮度，以减少屏幕光线对眼睛的刺激，以致于Windows 10系统也在设置选项里面增加了一个模拟夜景模式的“深色”选项。那么对于还没有使用Windows 10的用户来说，如何才可以也引入夜景模式让眼睛变得舒服呢?**

## 浏览器用扩展实现

对于很多用户来说，网页浏览器绝对是每天接触最多的软件之一，但是我们常见的网页浏览器都没有相关的“夜间模式”功能。好在现在很多网页浏览器都可以添加功能扩展，所以我们只需要安装一款相应的扩展即可。对于使用谷歌浏览器和衍生版本的用户来说，我们首先通过谷歌应用商店，下载并安装一款名为“Dark Reader”的扩展。安装完成以后会在工具栏里面出现“Dark Reader”的扩展图标，以后无论用户登录到哪一个网站页面里面，扩展就可以将这个网页转换为暗色的背景（图1）。

如果没有切换到我们需要的“夜间模式”，只需点击扩展图标后在弹出的对话框切换到On状态即可，或者使用快捷键Alt+Shift+D来快速进行开关（图2）。当然并不是所有的用户都对默认的“Dark Reader”方案感兴趣，还好扩展还带有一个介于黑色和白色之间的暖色背景方案，用户如果需要的话只需要点击对话框中的“Light”这项即可。这个方案不但不会有传统的白色刺眼背景，也没有深色背景如此大的反差效果，大约就是一种常见的乳白色的感觉。如果用户对“Dark Reader”和“Light”都不满意的话，每个用户还可以在“Dark Reader”的对话框里面，根据自己的需要手动调整色彩的各个细部选项。

调整选项包括亮度、对比度、灰阶、墨色等，只要简单地点击左右的按钮就可以修改默认的数值，这样一定能找到最符合自己阅读习惯的颜色效果。除此以外，点击对话框中的“Font”标签，还可以对网页的字体进行设置修改（图3）。当然“Dark Reader”可能并不一定适合每一个网站使用，如果用户只想在特定的网站里面进行使用的话，或者在特定的网站停止使用“夜间模式”，那么现在点

**小提示**

当然并不是所有的网页浏览器都可以通过扩展实现“夜间模式”，这时我们只需要通过安装Stylish这款扩展再配合合适的CSS文件也行。首先打开http://userstyles.org这个网址，在右上方输入关键字“NightShift”并按下回车键。从搜索结果中选择一个喜欢的样式并点击这个链接，再点击提示窗口中的“Install Stylish”链接。通过它可以将页面中的白色部分变黑，同时降低网页图片的亮度，用起来就像开了“夜间模式”一样。

击对话框中的“Site List”标签，通过快捷键Alt+Shift+A就可以将当前网址加入到“Invert listed only”或者“Not Invert listed”列表里面。

## 办公软件直接调用

除了我们刚刚介绍的网页浏览器以外，办公软件也是很多用户最常用的软件。说到办公软件自然就会想到国产的WPS Office，从这款软件最老的版本开始就有一个“蓝底白字”的选项，这也可以算是最早版本的“夜间模式”功能。如果用户要想在最新版本的WPS Office里面启用“夜间模式”的话，那么只需要点击工具栏中的“视图”标签，就可以看到“护眼模式”及“夜间模式”按钮（图4）。点击“护眼模式”按钮后，办公软件的背景就会变成浅绿色，绿油油的感觉让人觉得非常的舒服。点击“夜间模式”按钮后，整个软件界面都会调低亮度增加暗度，从而避免白色背景对眼睛的刺激。

如果用户还留恋于蓝底白字这种方案的话，那么首先点击工具栏中的“页面布局”标签，点击工具栏中的“背景”按钮，在弹出的菜单里面选择蓝色这项。接下来点击工具栏中的“开始”标签，点击工具栏中的“字体颜色”按钮，在弹出的菜单里面选择白色这项即可（图5）。不过非常可惜的是，这种方案每次都需要用户进行设置，除非用户将其设定完成以后点击左上角的“WPS文字”按钮，接着在弹出的菜单里面点击“另存为”后，选择模板文件这项将其制作成Word或WPS的模板文件才可以。

## 自定义方案最贴心

当然很多的办公软件并没有“夜间模式”功能，比如本人常用的EmEditor编辑器就是如此。所以要想获得“夜间模式”的效果，必须要用户进行自定义设置才可以。首先点击软件“工具”菜单中的“当前配置属性”命令，在弹出的属性窗口选择“显示”标签这项。在“主题”列表中包括了软件自带的几个主题，包括标准、经典、蓝色、黑色等等（图6）。比如我们选择列表中的“蓝色”这项，就可以马上实现WPS Office的蓝底白字效果。当然用户也可以根据自己的需要，选择其他的方案来进行使用。

如果默认的方案用户都不喜欢的话，那么就只能自己动手来进行设置了，比如本人就想设置一个“灰底蓝字”的方案。首先点击“文字颜色”列表，选择其中的“自定义”选项。这时就会弹出一个颜色设定对话框，在“基本颜色”里面选择蓝色就可以了（图7）。如果默认的蓝色不符合要求，还可以点击下面的“规定自定义颜色”按钮，在弹出的对话框设置颜色的红蓝绿参数。设定完成以后点击“确定”按钮，返回到“显示”标签页里面。再点击“背景颜色”列表中的“自定义”选项，按照相同的方法选择一个灰色选项，这样我们预想的“灰底蓝字”方案就完成了。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 井然有序 用好增强版剪切板

文|倚楼

**复制粘贴是每个用户每天使用最多的功能之一，通过它们的使用可以大大提高用户的工作效率。但是Windows的剪贴板一次只能容纳一条记录，这样就限制了复制粘贴功能的发挥。为了弥补这个看上去是Windows系统的“缺陷”，网上就出现了很多剪贴板增强工具，甚至有的还可以在不同的电脑系统之间同步剪切板中的内容。那么如何利用好剪贴板增强工具，来提高自己的工作效率并管理好其中的内容呢?**

## 剪贴板的快速增强

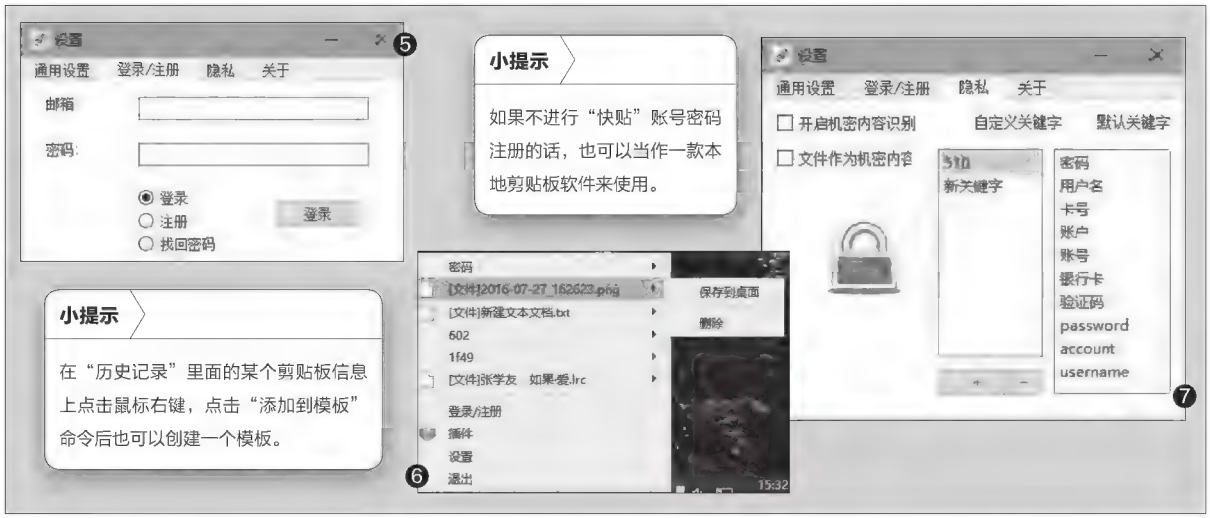
对于很多用户来说复制粘贴都是在本地系统操作的，所以最早出现的剪贴板增强工具也只能在本地系统使用，而Ditto、CLCL、ClipX等这几款软件就是它们中的佼佼者。由于这类软件的主要功能都非常相似，所以今天我们就用CLCL来进行操作。首先下载CLCL这款软件的汉化版，下载完成以后进行解压，运行其中的可执行文件就可以了(下载地址: http://www.appwan.net/?p=8729)。这时可以在系统托盘里面看到一个曲别针一样的图标，这样就表明CLCL已经成功地接管系统的剪贴板功能。

现在我们只需要像平时一样进行复制操作即可，无论是复制文本内容还是文件信息都一样。当我们要想查看CLCL剪贴板里面的内容时，只需要按下快捷键Alt+C，就可以调出软件的剪贴列表菜单进行查看。这时我们可以看到每一条剪贴板信息前面都有一个编号，点击这个编号就可以快速地将该内容粘贴到指定的地方(图1)。如果用户对快捷键不熟悉或者不喜欢的话，也可以通过鼠标在系统托盘的软件图标上点击左键，在弹出的菜单点击相应的剪贴板信息也可以起到同样的效果。

## 有效管理提高效率

对于剪贴板里面的信息内容，有的只是临时使用，有的则可能长期使用，所以就需要对剪贴板里面的内容进行定时的管理操作，从而避免过时信息对用户使用所造成的一种干扰。现在在系统托盘的软件图标上点击鼠标右键，这时就会弹出一个CLCL软件的管理窗口。在左侧列表中的“历史记录”里面，就可以看到所有的剪贴板信息。选中一个剪贴板信息后，在右侧窗口里面就可以看到它的所有内容，在这里我们就可以对它进行修改操作(图2)。当然通过工具栏中的命令，还可以对剪贴板信息进行上下移动或者删除操作。

很多用户可能都会经常调用电话号码、地址信息等内容，为了避免这些信息淹没在茫茫的剪贴板信息




里面，我们完全可以将这些信息添加到软件的“模板”里面。首先在CLCL软件管理窗口的左侧列表中找到“模板”这项，点击鼠标右键后选择“新建项目”命令。由于地址信息等都属于文本内容，所以接着在弹出对话框的“添加格式”列表中选择“TEXT”命令（图3），然后在窗口右侧输入地址信息等内容即可。设置完成以后在这个地址信息上点击鼠标右键，选择“设置热键”按钮后设定一个快捷键命令（图4）。以后点击这个快捷键就可以快速地粘贴该地址信息，当然通过鼠标在剪贴板菜单里面点击也可以。

## 剪贴板内容云同步

想必很多人都听过那个老掉牙的笑话：“是这样的王总，你在家里电脑复制，然后跑到办公室里粘贴是不行的，不，多贵的电脑都不行”。不过这样的问题现在已经不是问题了，因为随着剪切板云同步功能的流行，王总的愿望其实早就可以实现了。如果用户经常在电脑和手机之间同步剪贴板的话，肯定知道国外的Pushbullet、Pasteasy等应用。不过如果是在电脑之间同步剪贴板的话，那么可以试一试一款名为“快贴”的国产同类产品。

首先我们登录“快贴”的官方网站（http://clipber.com/），下载最新的Windows客户端进行安装。由于剪贴板的信息内容需要同步，所以首先点击系统托盘中的“快贴”图标，在弹出的菜单里面点击“登录/注册”按钮，接着根据向导注册一个账户进行使用即可（图5）。“快贴”的使用和我们前面介绍的差不多，用户只需要将需要的信息不停地进行复制，这样“快贴”就会自动地在系统后台将内容存储下来。不过经过测试以后发现，当剪贴板信息过大的时候，软件就无法进行内容的存储操作。当我们点击“快贴”系统托盘图标的时候，在弹出的菜单里面就可以看到存储的内容（图6）。“快贴”通过不同的图标将文本、图片和文件进行了区分，当用户需要调用某个存储信息的时候，只需要在菜单里面找到该选项后点击“复制并粘贴”命令即可。

## 防剪贴板泄露隐私

由于“快贴”最大的特点就是进行剪贴板的同步，但是稍有不慎就可能会造成用户个人信息的泄露。之前就有媒体报道过，有人利用手机系统的短信同步功能，窃取了用户银行卡里面的大量现金。为了避免类似情况的发生，“快贴”在电脑版上设置了一个非常贴心的功能，即对某些敏感关键词的信息内容不进行同步，这样就可以防止密码、银行卡号等重要数据被同步到服务器里面。

点击系统托盘中的“快贴”图标，这次在弹出的菜单里面选择“设置”命令，接着在弹出的对话框里面点击“隐私”标签。然后在“自定义关键字”列表中点击加号，再输入自己觉得是关键词的信息即可（图7）。以后一旦发现剪贴板出现了关键词信息，那么软件在复制的同时会用蓝色的锁头进行标识。如果用户非要进行上传的话，那么点击菜单中的“解除机密并上传”命令，这样才可以同步到云端服务器里面。CF

# 广告软件能不能主动进行拦截

文|老万

**Q：现在无论是国内的软件还是国外的软件，很多都在安装的时候进行了其他软件的推广。虽然很多都允许用户自行去除，但是有的时候不小心还是给安装上了。那么有没有什么方法可以主动拦截这些软件啊？**

**A：正是由于这种情况的泛滥，所以也出现了一类拦截软件，可以在系统后台拦截自动安装的程序。Unchecky这款软件正好就是这类软件的代表，它的使用也非常的简单。用户只需要确认Unchecky软件正常运行后，再执行其他的软件安装程序，Unchecky就会自动帮助用户侦测并阻挡其他软件的安装。**

国内很多安全软件的小工具，也包括类似的功能模块，用户只需要激活运行它们即可。

## 怎么才可以阻止应用程序的后台运行

**Q**：现在有的应用程序莫名其妙的就在系统后台里面启动运行，不仅占用了很多的系统资源，而且还时不时地弹出各种各样的广告。请问如何才可以阻止应用程序在后台运行？

**A**：首先下载运行一款名为“Simple Run Blocker”的小工具，接着点击工具窗口中的“添加到列表”按钮，在弹出的对话框里面选择要阻止运行的应用程序。然后在列表中选择“禁止运行”选项，并且点击“保存设置”按钮进行保存。这样一旦指定的程序运行，该工具就会主动地进行拦截。

## MPC-BE播放器为什么无法运行

**Q**：听说MPC-BE这款播放器非常不错，所以我也下载安装了一个打算来试试。可是没想到这个播放器居然无法运行，本以为是下载的软件有问题，可是重新下载以后同样如此。请问这是怎么回事啊？

**A**：现在很多软件的运行都需要运行库的支持，MPC-BE这款播放器自然也不例外。由于这款播放器是用Visual C++ 2015来编写的，所以用户必须要安装Visual C++ 2015的运行库才可以。不过由于不同软件需要的运行库不一样，所以建议安装由网友制作的运行库合集安装包为好。

## 总提示迅雷破解版是无需启动的程序

**Q**：360安全卫士扫描迅雷星空破解版判定为伪造程序，点击立刻处理后重启电脑扫描还是这样。而且在扫描后弹出一个提示框，显示为“此类程序位置且必须开机自动运行程序”。请问怎么会出现这种莫名其妙的状况？

**A**：出现这样的情况有两种可能，首先由于使用的是破解版，所以会出现软件误报的可能。还有一种可能就是这个文件确确实实有问题，所以建议用户重新下载迅雷软件来试一试。如果用户分不清楚是哪种原因，可以将文件上传到www.virustotal.com扫描分析看看结果如何。

## 解压文件大小与压缩包显示大小不一致

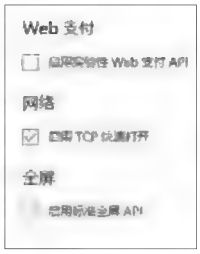
**Q**：今天下载了一个EXE文件，发现可以用WinRAR打开，但解压后在属性里面显示的文件大小和WinRAR文件列表里面显示的不一样。所以我想知道为什么压缩文件中显示的文件大小和实际显示的不一致？

**A**：之所以出现文件大小显示的差距比较大，主要是因为这个EXE文件在制作的时候，使用了一些文件压缩的技术，但是它和我们常见的压缩文件又不相同，所以WinRAR无法正确地显示出其中的文件大小信息。建议用户更换为7zip这款压缩软件试一试。CF

## 如何为Edge启用TCP Fast Open

**Q**：据Google表示，TCP Fast Open可以改善页面加载时间10%至40%，而我使用的是Windows 10系统中的Edge浏览器。那么请问这个浏览器有没有这个功能？如果有的话如何进行激活操作？

**A**：首先在地址栏中输入“about:flags”后按下回车键，从而进入到Edge浏览器的开发者模式里面。在页面中找到最下方的“网络”区域，勾选其中的“启用TCP快速打开”选项，根据提示重新启动浏览器后就可以使用这个功能了。




## 如何停用Material Design外观主题

**Q**：我平时将Google Chrome作为默认浏览器，但是最近我发现它默认激活了Material Design风格的主题。可是我还是喜欢传统的主题，那么如何才可以回到以前的主题啊？

**A**：首先在地址栏输入“about:flags”命令并回车，就可以进入到浏览器的实验室里面。接着点击右上角的菜单按钮，在弹出的菜单里面点击“查找”命令。接着在弹出的搜索框里面输入关键词“浏览器顶部界面中的Material Design”，查找到这个选项后选择列表中的“非Material”这项，最后按照提示重新启动浏览器就可以了。

# 用户怎样才可以禁用WPAD协议

文|老万

**Q：我听说现在国外的很多网络运营商，都通过HTTPS来强制用户使用HTTPS协议，但是最近又有国外的安全专家说这个不安全。那么到底如何进行这两难的选择啊？**

**A：我想肯定是你自己理解错了，安全专家主要是说有一种攻击方法能绕过HTTPS保护，而问题主要是出在WPAD协议上面。首先打开注册表，依次展开到HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Wpad，接着在右侧窗口中新建一个名为WpadOverride的DWORD（32位）值，然后将其中的内容修改为1即可。**

检查浏览器中是否有不熟悉的PAC文件，有的话将其删除就可以了。

## Edge的adblock plus规则不会自动更新吗

**Q**：我的Edge浏览器在8月6日安装了adblock plus扩展并更新了过滤规则，今天8月13日发现过滤规则还是6日的。那么Edge版的adblock plus过滤规则是只能手动更新吗？

**A**：任何广告过滤扩展的规则都不可能天天进行更新，如果你想尽快更新的话，可以试一试手动进行操作。另外听说Edge的adblock plus扩展暂时还存在一些Bug，所以好多人都推荐adblock这款广告过滤扩展。

## 连接两台路由器的电脑如何实现文件共享

**Q**：家里有一台笔记本和一台台式机，同一个路由器引出2根网线接上后，两台机器间能实现网络共享。但是连接不同路由器时，则看不到任何共享文件。求解是软件设置问题，还是压根不能这么共享？

**A**：由于每一个路由器会自动为电脑分配一个IP地址，所以两台电脑使用的网段肯定是不一样的，这样要想实现文件共享就需要进行麻烦的设置。所以这里建议你使用BitTorrent Sync这样的同步软件，从而快速实现文件的共享操作。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 整齐划一 用好Office对齐专家

文|平淡

**在日常办公文档为了美观或者打印的方便，我们经常要对文档一些元素进行对齐。比如Office文档中插入的图形，尤其是在PPT中用的图形，为了展示的美观就需要对齐，但是手工对齐又有难度，我们该怎么快速有效地实现对齐？下面以Office 2016为例介绍对齐技巧。**

## 就地取材 用好Office对齐工具

对于类似图形类元素的对齐，Office组件已经自带工具，比如要在PPT中对齐插入的图表，图表有大有小，标题文字也大小不一。为了在幻灯片播放的时候更为美观，我们可以将图标大小和标题均调整为统一样式，并且进行水平对齐。

在幻灯片中按住Shift键选中所有需要调整的图片，然后右击图片选择“大小和位置”，在右侧窗格大小设置适合的高度和宽度，这样选中图片可以调整为统一尺寸（图1）。

切换到“视图工具→格式”，先选中第一行的图片，点击“排列→对齐→底端对齐”，这样可以实现第一行图片水平排列，然后使用鼠标将整行图片上移，使之和第二行图片有间距（图2）。

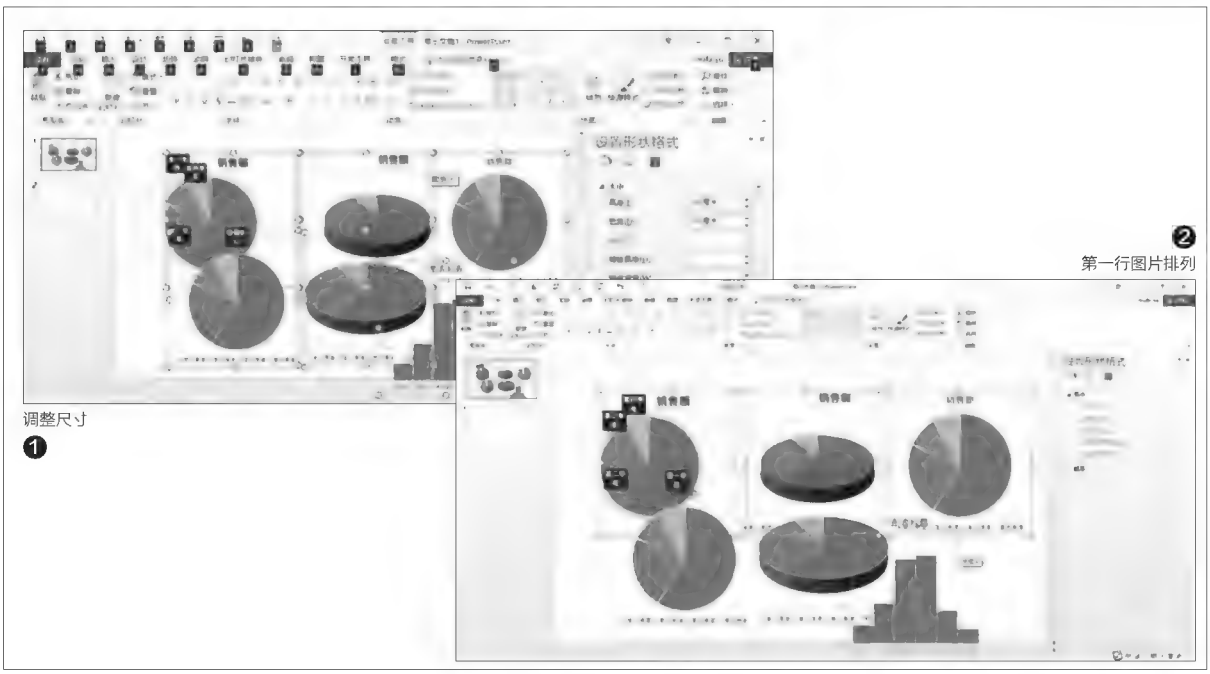
按住继续选中第二行图片，同上点击“排列→对齐→底端对齐”，如果对齐后图片的间距不一，继续点击“排列→对齐→横向对齐”，这样就可以实现图片大小统一和水平排列了。

## 巧用母版 轻松插入统一图片

由于在PPT中默认插入的图片是铺满整张PPT的页面的，对于插入的图片如果要对齐，我们还得像上面一样手动去调整对齐和图片的间距。其实对于需要固定版面的PPT，我们可以利用PPT母版功能，制作一个自定义样式，这样使用这个母版就可以快速实现插入的图片自动对齐，省去手动调整的麻烦。比如现在需要制作一个每张幻灯片上水平对齐排列3张图片，图片大小是10cm×10cm，间距是1cm的幻灯片。

启动PPT后新建一个空白文档，切换到“视图→幻灯片母版”，然后点击“插入版式”，插入一个自定义版式的母版。

选中插入自定义版式，单击“插入占位符



调整尺寸 ❶

❷ 第一行图片排列

❸ 选择自定义版式

❹ 调整图片大小

→图片”，然后使用鼠标画出一个图片占位符，接着复制2个占位符，使得3个占位符水平排列。同上使用shift选中3个占位符，右击图片选择“大小和位置”，在右侧窗格大小设置高度和宽度均为10cm，使用上面的标尺，将图片间距都设置为1cm。

同上选中占位符，点击“排列→对齐→底端对齐”，使得三个占位符水平排列对齐。点击“关闭母版视图”，返回PPT的编辑界面。这样下次需要在一张幻灯片插入3张图片并要实现大小、间距、水平对齐的效果时，只要切换到“开始”选项卡中，点击“版式→自定义版式”，这个就是上述的设置版式，可以插入3张已经设置好占位符的图片（图3）。

现在按提示在占位符点击“插入→图片”，这样插入的图片就会自定位到占位符中，它的大小、位置和间距就是在自定义样式中设置好的，同上可以继续插入第2、第3张图片，这样插入后的图片就自动对齐排列，省去我们手动调整的麻烦。

完成自定义样式幻灯片的图片插入后，按下回车键继续下一站幻灯片的图片插入，此时新的幻灯片会继续使用之前设置好的自定义样式，操作同上继续插入图片即可。这样无论新建多少幻灯片，还是插入多少图片，每张幻灯片中插入的图片大小、排列都是一样的。

## 巧借外力 图片对齐更简单

使用Office自带的组件虽然可以实现图片对齐，不过操作起来较为复杂。如果要对齐的文档较多，我们还可以借助第三方插件快速实现图片的对齐。

到http://www.shortcuttools.com/en/powerpoint_alignment_shortcuts_commands.html下载PowerPoint ShortcutTools，启动PPT后在菜单栏会增加ShortcutTools子菜单，展开即可快速使用其提供的功能来快速对齐。比如需要快速调整图片大小到统一尺寸，使用Shift选择需要调整的图片，展开“Resize→Same width”和“Resize→Same heigh”，这样即可调整为统一的高度和宽度（图4）。

调整完图片大小后，继续展开align菜单可以进行水平、垂直等的对齐操作，对齐可以根据菜单前的小图标直观看到，只要按提示选择相应的菜单或者快捷键快速对齐。比如水平对齐后再展开“Align→Align copy right”即可实现统一间距。

可以看到PowerPoint ShortcutTools的对齐功能可以实现Office自带组件的所有功能，而且操作更为便捷，对齐的功能更丰富。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 以图言志 制作PPT中的精彩信息图

文|刘成

**俗话说：一图胜千言。图片能给人带来直接、丰富的视觉信息，并且更适合现代人快节奏的阅读习惯。所以所以无论是在微博上、微信上、PPT中，大家都爱用信息图进行表达。那么有哪些好的信息图制作工具，又可以怎样快速在PPT等Office文档中插入长信息图?**

## 磨刀不误砍柴工 了解信息图制作步骤

要制作出包含丰富信息的图片，显然不是指绘制一张简单的图片就可以表达。要完成一张信息图的制作，首先需要明确信息，明白整张图表要用来表达什么意图，确定了表达的基调后就需要选择使用什么图形模型来进行图片的组织和布局。比如并列型信息图（文字间的逻辑关系是并列的），它的特点是更直观易懂，适用于表达一些比较简单的事情；递进型信息图则大多以时间为核心的增长，一般用于历史事件的表述（图1）。

确定表达主题后就可以使用具体工具来进行图片的绘制，绘制图片应该简洁明了，便于看图者一眼就能够看懂我们需要表达的意思。完成图形的绘制后为了更易于用户的阅读，一般还需要在图片上添加注释文本，最后再对信息图的版面进行调整，润色就可以完成信息图的制作了（图2）。

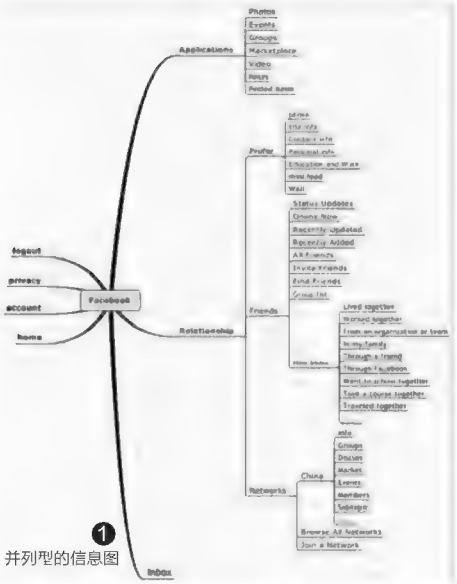
## 事半功倍 用好信息图制作工具

信息图制作都比较专业，使用手绘难度较大，因此我们可以借助一些专业工具进行绘图。常见信息图制作工具一般分为：

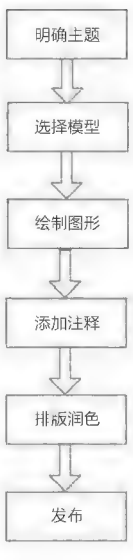
1.专业工具，如Illustrator、Indesign、Coreldraw、Photoshop等等，这类工具制作出来的信息图专业、精美，但是对操作者要求较高，需要有足够的绘画专业能力，仅适合专业人员使用。

2.在线制作工具，如http://www.easel.ly/、https://venngage.com/、https://www.gliffy.com、https://www.processon.com等提供的在线制图服务，这种方法制作简单，网站提供大量的图表、素材等，我们只要联机即可使用。不足的是网站提供的在线素材有限，信息图制作还受网速等的影响，无法制作出比较专业的信息图，适合新手们使用（图3）。

3.常用软件，如Excel、Word等办公套件，这些组件是每个用户必装的软件，而且大家用起来也较为顺手。比如Excel具备图表生成和制作能力，结合文字注释可以做出非




1 并列型的信息图




2 信息图步骤图解

在线制图网站 3

4 使用插入形状制作信息图

常专业的信息图来，适合大多数用户使用。下面我们就介绍如何使用Excel 2016制作一张信息图。

首先确定制作信息图的主题，比如要设计一个天猫购物流程，因为这是购物步骤，所以可以选择一个流程图结构。确定信息图结构后就可以打开Excel，然后根据整个购物流程，点击“插入→形状”，插入各种图形元素和箭头等连接符号制作信息图即可（图4）。

完成信息图的架构后，还可以在其中插入说明文字，并且对图形粗细、颜色、样式等进行修饰，完成合适排版后就完成信息图的制作了。

由于现在信息图的内容都比较丰富，制作的信息图大多比较庞大。在Excel完成信息图的制作后，对于较小的信息图可以使用视图缩放的方法，选择合适的比例能够显示全部图片内容后用截图的方法即可提取信息图。对于长信息图的截取则可以使用分步截图的方法，利用Excel的表格线作为参考先选择图形的上部进行截取，然后再截取图形的中部、下部，最后组合成一幅完整的信息图即可（图5）。

完成信息图的创建后就可以将其插入PPT中作为演示，不过对于长信息图在PPT中的使用我们还要注意一些问题。

比如在PPT中插入的是图表类的图形，由于PowerPoint默认会自动调节坐标轴的最大值/最小值，这样会导致很多情况下过度强调某一数据。当一组数据起始值如果较大，这样在插入PPT后，PowerPoint坐标的最小值就会被自动调节为大的数值，这样图表就无法真实表现信息图真实数据，如下图中类别4和类别1实际值差别不大（610:545），但是被PPT自动调整后在信息图中看上去则像相差2倍。

因此对于这类信息图需要自行设置坐标轴格式，如最小值调整为50则不会出现上述视觉误差了。此外由于长信息图包含信息过大，而默认每张幻灯片默认尺寸有限，在一张幻灯片中可能无法完全显示。此时一可以缩放插入的图片，使得插入的信息图刚好可以完全显示；如果缩放后无法看清图片内容，则可以自行定义幻灯片的大小，选中插入图片的幻灯片，切换到“设计→幻灯片大小→自定义幻灯片大小”，然后根据实际信息图的尺寸进行设置（图6）。

这样在PPT中就可以直接预览到整张幻灯片，可以比较直观地看到整张信息图了，不会由于缩放而看不清信息图的内容。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 快速解决文件打印小问题

文|倚楼

**打印看似简单，但是也经常会出现各种各样的问题。比如表格的标题无法打印，或者打印的结果和编辑的内容不一致等。虽然这些问题看起来都非常简单，但是解决起来却非常繁琐。那么通过什么快捷的方法，可以解决打印过程里面遇到的这些小问题呢?**

## 解决打印标题不能编辑

通常情况下打印电子表格文档的时候，办公软件都会以第一行的内容作为标题。可是有的时候想以其他的内容作为标题，会发现打印预览中的编辑区域又不能进行修改。那么遇到这样的情况又该如何进行解决呢?

我们首先运行WPS Office的表格软件，载入需要进行打印的表格文档。现在点击工具栏中的“页面布局”标签，接着点击工具栏中的“打印标题”按钮命令。然后在弹出的设置窗口里面选择“工作表”标签，再点击窗口左下角中的“选项”按钮，在弹出的对话框选择“横向”还是“纵向”打印（图1）。点击“确定”按钮后返回到“页面设置”窗口，根据表格打印的方向在“顶端标题行”或“左端标题行”输入框里面，设置需要进行打印的标题行信息内容（图2）。如果需要打印的标题信息内容就在表格里面，点击后面的按钮，在表格里面指定选择要打印的是哪一行内容即可。设置完成以后点击“确定”按钮，就可以打印出设定的标题信息了。

## 如何使工作表居中打印

有时我们需要编辑一些简单的表格，由于这些表格中的信息内容比较少。所以打印的时候内容会集中到纸张的左上角，这样打印出来后看起来就非常的不美观。通常情况下要想进行居中显示的话，最简单的方法就是手工调节。那么有没有什么方法可以不动手，解决这个不是问题的小问题呢?

其实我们只需要进行简单的设置，就可以让表格内容在打印的时候，自动进行居中并打印出来。首先同样通过WPS Office的表格软件，载入想要打印的表格文档。接着点击“页面布局”中的“页边距”按钮，在弹出的“页面设置”对话框中，单击“页边距”页面标签。如果需要工作表中的数据在左右页边距之间水平居中，只要在“居中方式”区域勾选“水平”复选框就可以了（图3）。如果希望工作表中的数据在上下页边距之间垂直居中，只要勾选“垂直”复选框就可以了。当然我们可以同时选择这两个复选框，这样可以使得表格显示出来的效果更加的美观。设置完成以后点击“确定”按钮退出设置，以后就可以避免手工调整的麻烦了。而且当我们点击工具栏中的“打印预览”按钮，就可以马上看到调整以后的效果了（图4）。

以上两个和打印相关的技巧，同样适用于其他的办公软件，大家可以试试看。CF

# 文字卷页动画效果巧制作

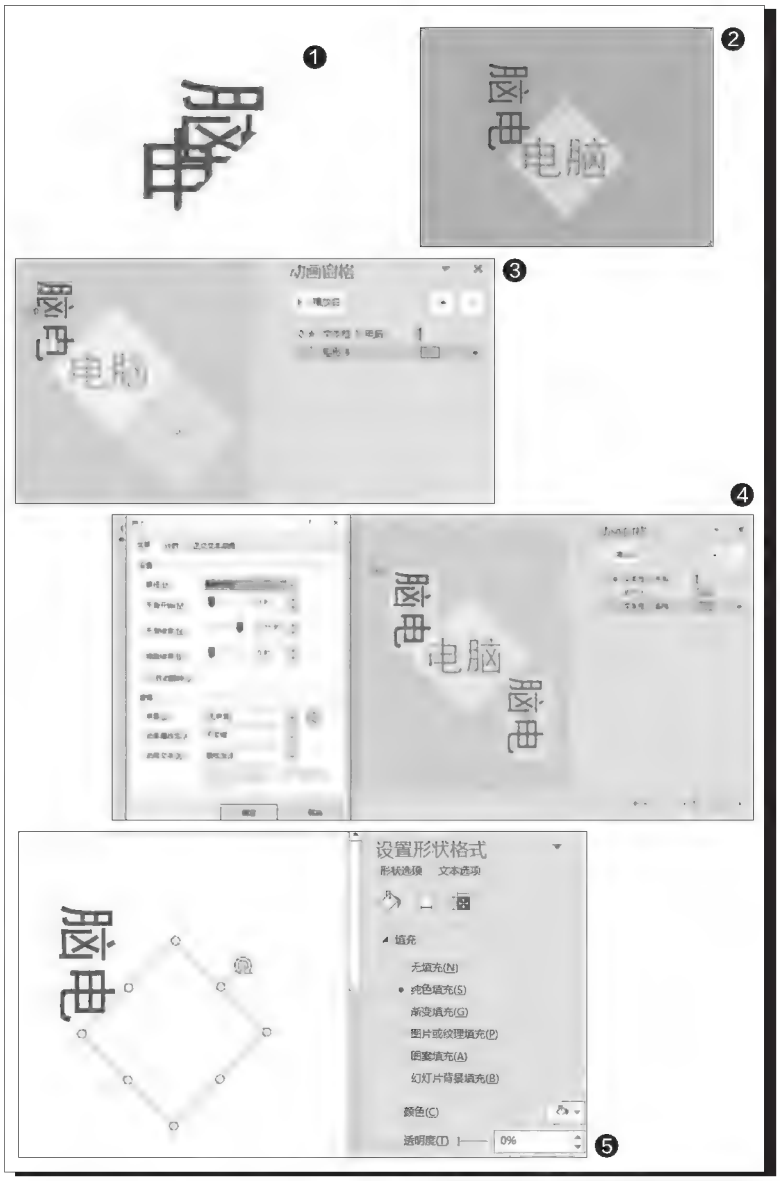
文|马震安

**PPT中的动画效果已经不少了，但是，有时我们需要的效果它并没有，如文字的卷叶效果（图1）。那如何制作这样的动画效果呢?**

新建一张空白PPT幻灯片，为了读者方便观看，暂时将幻灯片背景设置为灰色；插入所需要的文字，画一个矩形，填充色为白色，无边线，并使其旋转45度；复制文字，将其向右旋转90度，变成从下到上的竖形文字；将白色矩形置于顶层，将其覆盖在横向文字上，并将复制出的竖形文字与矩形边对齐（图2）。（为使大家能够看清楚，笔者将白色矩形的透明度设置成了50%，实际应为0%。）

元素准备完成后，就需要对元素进行动画效果的设置了。点击“选择”按钮下的“选择窗格”，选取横向文字，将其动画效果设置为“淡入”，开始为“与上一动画同时”，持续时间为0.25秒；选择矩形，为其添加直线路径动画，持续时间为1.25秒，开始为“与上一动画同时”，拖动矩形直线路径的终点，使起点的矩形边与终点的边对齐（图3）。

同样，再选定竖形文字，也添加直线路径动画，持续时间为1.25秒，开始为“与上一动画同时”，拖动竖形文字直线路径的终点到矩形直线路径处，使移动后的矩形能够将移动后的竖形文字覆盖；分别右击这两个路径，选择“效果选项”，在效果选项卡将平滑开始处的指针拖到最左端，将平滑结束处的指针拖到最右端（图4）。




最后，将幻灯片的背景色设置为白色，将矩形的透明度设置成0度，这样在放映幻灯片时就实现了文字的卷页动画效果（图5）。CF

**小提示**

矩形的颜色必须与文字的背景色一致，如文字的背景色是灰色，那么矩形的填充色也必须是灰色。

书童 soft@cfan.com.cn

# Office的多标签浏览模式

文|王荣桂

**当前，众多的浏览器都采用了多标签浏览模式，所有的网页集中在一个窗口中，通过单击不同的标签页来实现不同浏览页面窗口的切换。其实，Office软件也可以通过相关控件和设置，实现多标签浏览，这样切换文档就方便了许多。**

## 1. 类似效果的多窗口浏览

Office 2016本身只能实现多标签类似功能。用Word 2016打开要编辑的文档，选择“视图”选项卡，在“窗口”功能区下，单击“新建窗口”菜单，再单击“并排查看”菜单，同一文档就会出现在两个窗口上。单击“同步滚动”菜单后，两窗口的内容即可实现同时滚动，比对左右窗口上的文本可以方便地进行校对了（见图1）。

## 2. 使用多标签控件实现

Office Tab控件可以让Microsoft Office实现真正的多标签浏览。免费版就支持Word、Excel等组件，而付费的企业版还支持Office中的其他组件。下载Office Tab软件，解压并双击其中的SetupOfficeTab.exe，按照屏幕提示进行安装即可。

Office的多标签浏览以Word 2016为例（见图2）。用Word 2016打开多个文档后，依次单击Word窗口的“办公标签→选项中心”菜单，打开“Tabs Word选项”对话框。在“常规和位置”选项卡下，单击“选择标签位置”下文的按钮，选择合适的显示方式，单击“确定”即可实现多标签浏览（见图3）。

在默认情况下，按“Ctrl+Tab”键可以快速在不同的标签间切换。关闭多标签的方法也很简单，在“办公标签”选项卡下，单击“显示标签栏”菜单，使它处于未选中状态即可。

## 3. 低版本Office如何设置

Office Tab控件安装完成后，在Office 2003、2010和2013下，打开的文档默认以标签页的形式显示。只不过，关闭Word 2003多标签窗口时，需要依次单击Word窗口的“工具→选项”菜单，打开“Word选项”对话框。切换到“视图”页面下，找到“任务栏中的窗口”并去掉前面的勾选，单击“确定”按钮方可（见图4）。CF

# 快速了解人员更替信息

文|王志军

**最近在工作中遇到一个问题，同事需要比较登记簿中“过去”和“现在”的人员数，如图1所示，由于有人辞职、有人新进，这样就需要找出哪些人是新进的（即“过去”列没有名字，但“现在”列有名字），哪些人是已经辞职了的（即“过去”列有名字，“现在”列没有名字）。由于公司比较大，实际的人数比较多，手工一一判断显然是相当麻烦。用如下两种简单办法，可以解决以上问题。**

## 1. 简单的小公式解决

利用公式可以很快地解决这一问题。选择B2单元格，在编辑栏输入公式“=IF(COUNTIF(C:C,A2),"","辞职")”。这里的COUNTIF函数用来计算某个区域中满足给定条件的单元格数目，接下来利用IF函数进行判断，如果满足则显示空，否则显示“辞职”。公式执行之后向下拖拽或双击填充柄，随后就可以了解哪些人员已经辞职，效果如图2所示。

同理，选择D2单元格，在编辑栏输入公式“=IF(COUNTIF(A:A,C2),"","新进")”，公式执行之后向下拖拽或双击填充柄，很快就可以了解哪些人员是新进的。

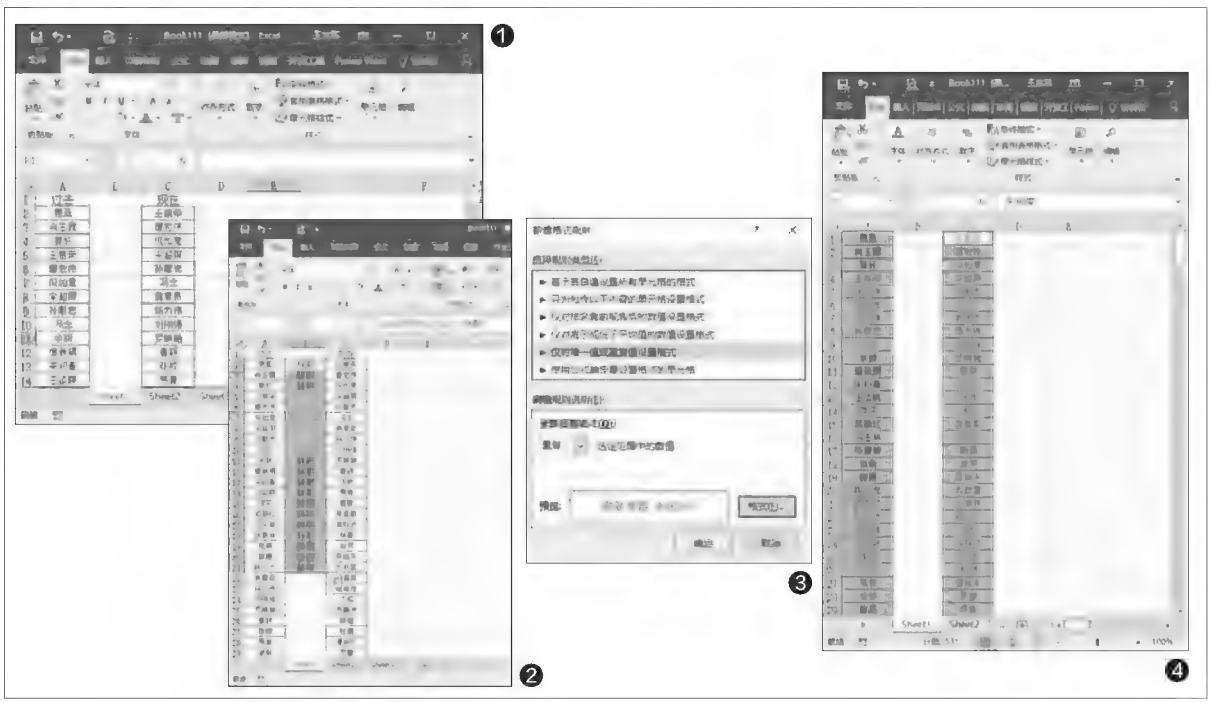
## 2. 条件格式也能解决

如果不习惯于使用函数公式，还可以利用条件格式实现上述要求。

选择A列和C列（首行可不选中或删除），从“格式”功能组依次选择“条件格式→新建规则”，打开“新建格式规则”对话框，选择规则类型为“仅对唯一值或重复值设置格式”，点击右下角的“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框，在这里设置相应的特殊格式，例如设置字体颜色为红色，确认之后关闭对话框，如图3所示。之后返回Excel主界面，现在就可以看到如图4所示的效果，这里显示为红色的即表示仍然在职或新进的人员，而非红色的表示已经辞职。CF

**小提示**

以上只是列举了一个人员变动的情况。事实上，对于比较两列数据的不同场合，例如产品、实验项目等，均可以采用如上办法。



书童 soft@cfan.com.cn

# WPS文字随心所欲做表格

文|张惠香

**在我们的印象中，WPS Office套件中的WPS表格组件专门负责数据表的创建和处理。但是，这并不意味着所有表格都要通过这个工具来创建。事实上，对于一些不涉及复杂计算和统计的表格，用WPS文字自带的表格工具来创建、编辑和美化，更能快速完成各种个性化的表格任务。**

## 1. 生成表格 用好三种基本方法

在WPS文字中，要创建基本的表格，方法不止一种。从“插入”选项卡面板下的“表格”下拉列表入手（图1），可以通过可视化的简单行列鼠标拖动插入、输入行列数定义宽度插入、鼠标手动绘制插入等三种方法来创建基本表格。

如果只是需要一个简单的m行n列的表格，不考虑其他表格元素，那么，只需点击“表格”下拉菜单，在出现的表格示意图中，用鼠标按需拖出所需的行列数，即可获得需要的表格（图2）。

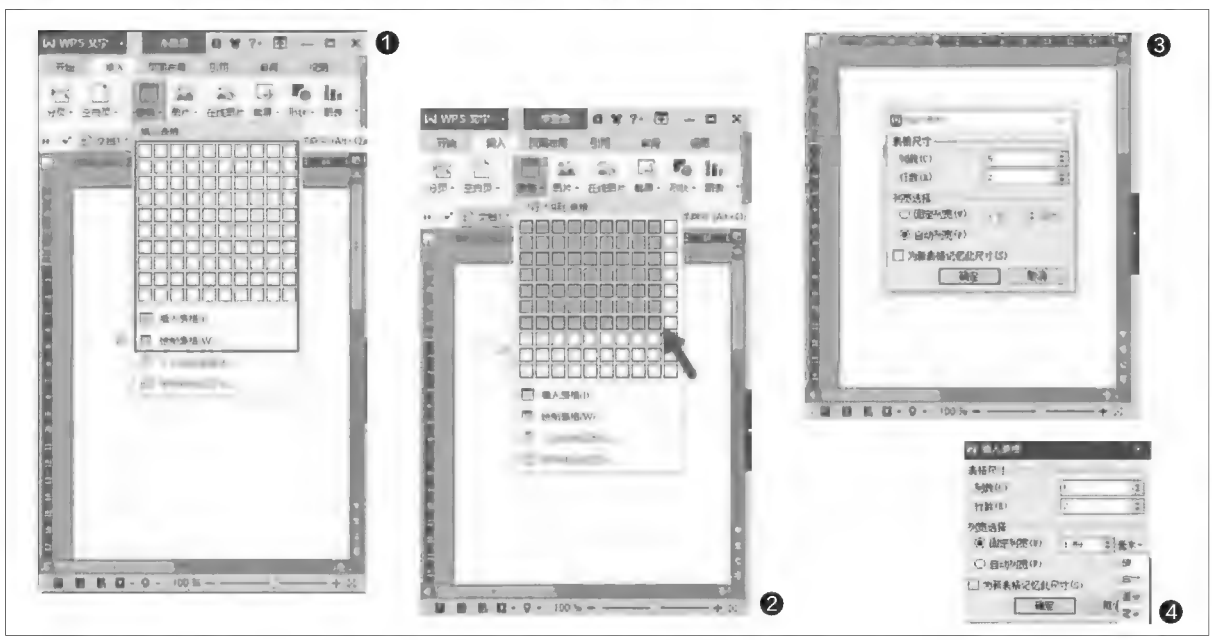
但是，我们有时需要的表格行列数比较多，在屏幕上不好直接拖动控制或对表格的列宽有具体限制，用上面的方法就难以做到了。这时，可通过“表格→插入表格”命令，激活插入表格对话框，输入行数、列数，定义列宽参数来创建（图3）。如果考虑到表格内容和打印等因素，需要确定列宽的具体数值，那么还可以将列宽的单位指定为自己容易辨认的一种单位（例如厘米、毫米等）（图4）。

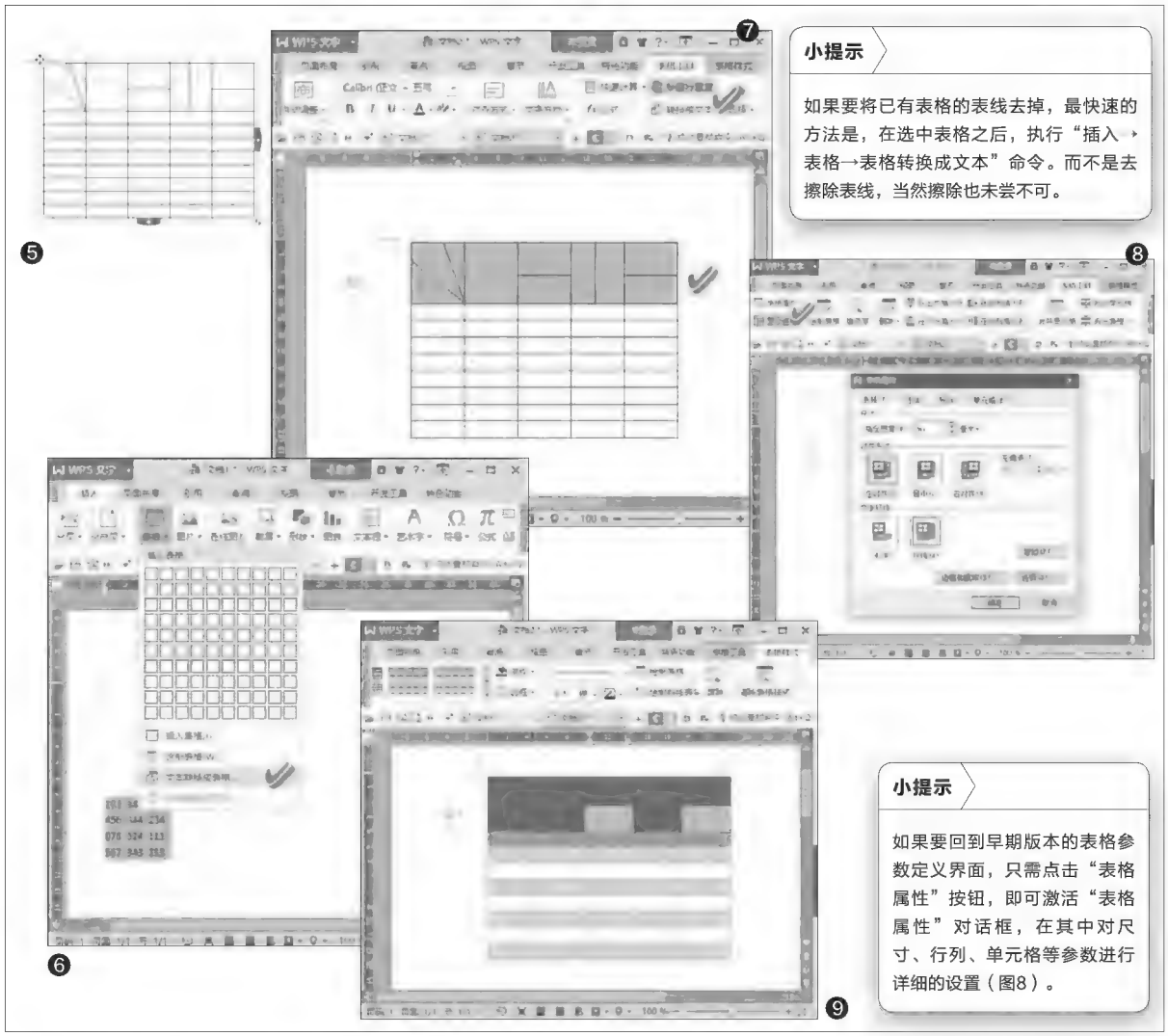
如果希望更加自由地确定表格的形状，可以通过“表格→绘制表格”命令，调用表格画笔，自由地绘制表格（图5）。手动绘制表格的最大好处是可以随意地在表格中插入斜线、横分隔线、竖分隔线等，更加接近我们传统的手绘制表格的感觉。

## 2. 表格变换 掌握两种快速转换

表格的生成还有另外一种特殊情况：有时我们只有一个数据阵列（m行n列的数据列表），并无表格存在，但希望将其做成一个表格。这时，大可不必先绘制一个表格，然后将数字复制进去，我们可用更简单的办法来完成表格的生成。

首先在版面中选中要制作表格的阵列文字（这里的内容不一定是数字，也可以是文本类型），然后执行






“插入→表格→文本转换成表格”命令（图6），随后会看到，屏幕上原来呈阵列分布的文本变成居于表格中的内容了。

## 3. 编辑表格 用好表格工具

需要特别注意的是，无论我们采用如上哪种创建表格的方式创建表格，一旦命令下达创建了表格的雏形之后，系统中就会自动出现另一个菜单“表格工具”，它为表格的灵活编辑提供了更多的工具和可能。利用表格工具功能区中提供的各类工具，可以完成与表格编辑有关的各类任务。

如果表格中的某条线画错了，或希望消除表格中的某条间隔线将相邻表格打通，只需点选“橡皮擦”工具，对中表格线擦除即可。如果不需要那个行、列、单元格甚至整个表格了，通过“删除”按钮下拉菜单，选择相应的删除命令即可。而表格的插入、拆分和合并等，也可以通过按钮直接完成。

对于一个跨页的长表格，如果担心在首页之后出现的表格项目不够明确，可在选定标题行之后，通过“标题行重复”按钮，给以后各页均添加相同的标题行（图7）。

在表格创建期间，随着“表格工具”菜单一同出现的还有另一个菜单“表格样式”，它是专门为表格的美化和个性化而提供服务的。其中已经列出一个固有的样式模板，可供点击套用。当然，利用样式面板中提供的工具，对已有样式进行修改、擦除、清除等操作。或重新定义底纹、边框、表头等细部样式（图9），就更能创造出个性化的表格了。CF

# 单元格合并 数据照用不误

文|马震安

**有时，为了分类更明显，我们会将相同名称或类别的单元格放在一起，并将同一名图的相邻单元格合并为一个单元格。但是，合并之后，在数据排序、计算或统计的时候，就会遇到麻烦。下面我们就探讨在不动合并后的单元格，不重新拆分单元格的情况下，照样进行数据排序、计算、统计的方法。**

日常教学中很多老师都用Excel工作表记录学生的学习情况。例如，某老师就用工作表记录了每个学生各学科作业的得A情况（图1）。月底，老师想对每个学生各学科得A情况进行从低到高排序，以查看学生是否偏科。但是，一开始记录时，他制作的工作表在学生姓名处进行了单元格合并，这就给排序工作带来了一定的麻烦，普通的排序方法肯定是不行的，怎么办呢？是将合并的单元格取消后再填充，再分别排序，然后再合并相应单元格吗？这种方法不是不可以，但这也太费事。其实，在原有数据格式不动的情况下，通过辅助列的方法就能轻松实现对带有合并单元格数据的子数据进行排序。

## 巧用辅助列

在D2单元格输入“=COUNTA($A$2:A2)*10^4+C2”，向下拖动填充到数据的最后单元格；然后，在标题行选择除去姓名列的单元格（即B1:D1），点击“筛选”，在“辅助列”字段处点击小黑箭头后选择“升序”，这样就实现了每个人各学科按得A数从低到高排序了（图2）。

虽然，上述方法能够解决合并单元格从低到高排序，但是如果要实现从高到低排序，用这种方法就不灵验了。那如何解决这个问题呢？我们不妨用另外一种方法，即“辅助列+普通排序”法。

## 添加辅助列

将表格数据复制到一个新的表中，在新的工作表最左侧添加插入一列，列字段为“序号”，选定“姓名”列数据向左拖动填充到新插入的“序号”列，在填充选项中选择“仅填充格式”，在“序号”列依次输入1、2并选定它们，拖动填充到下面的单元格中（图3）。

❶

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 姓名 | 学科 | 得A数 |
| 2 | 张三 | 语文 | 15 |
| 3 | | 数学 | 26 |
| 4 | | 英语 | 25 |
| 5 | | 物理 | 27 |
| 6 | | 化学 | 14 |
| 7 | | 生物 | 36 |
| 8 | 李四 | 语文 | 28 |
| 9 | | 数学 | 24 |
| 10 | | 英语 | 26 |
| 11 | | 物理 | 23 |
| 12 | | 化学 | 34 |
| 13 | | 生物 | 16 |
| 14 | 王五 | 语文 | 22 |
| 15 | | 数学 | 29 |
| 16 | | 英语 | 30 |
| 17 | | 物理 | 24 |
| 18 | | 化学 | 40 |
| 19 | | 生物 | 11 |

❷

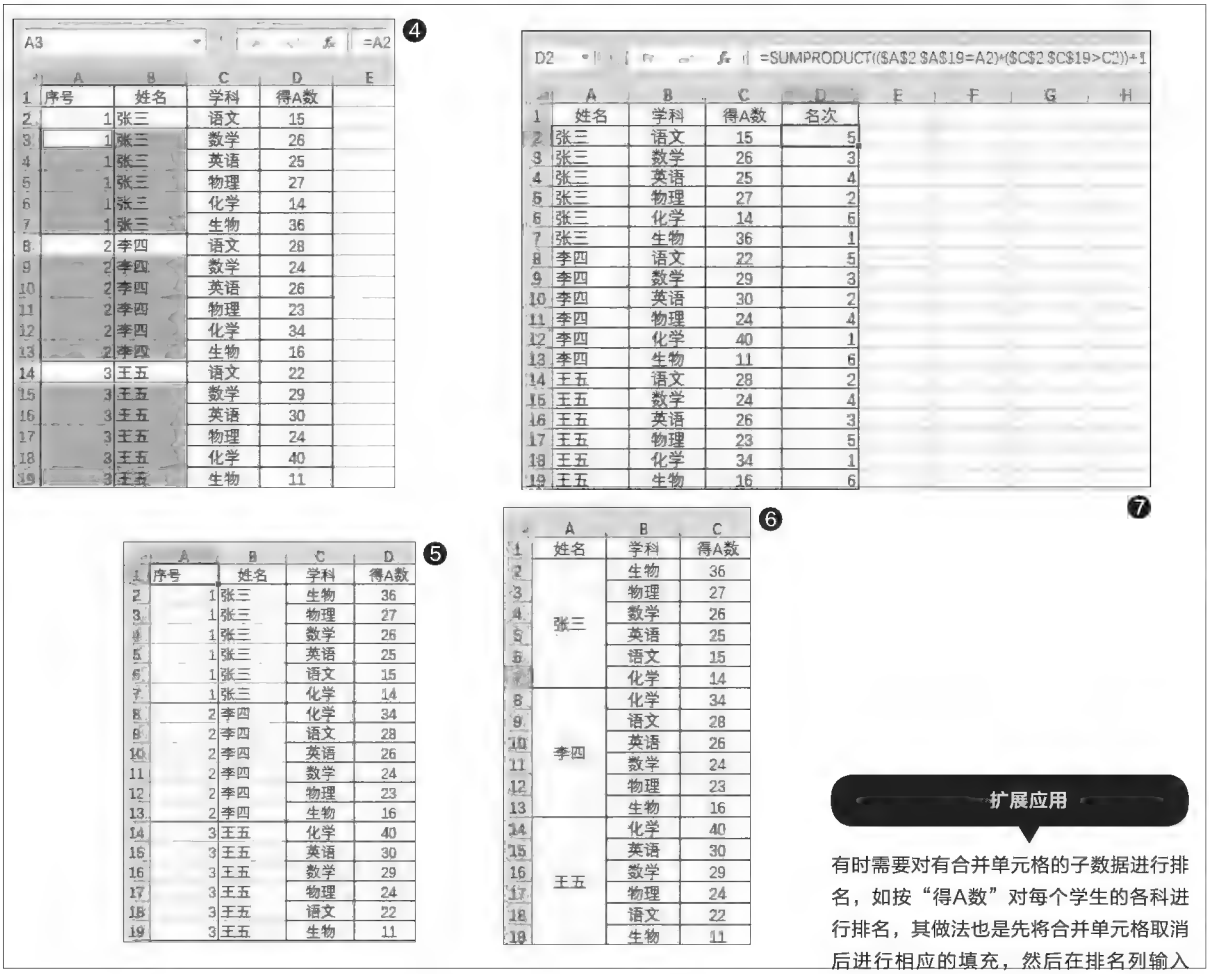
D2 =COUNTA($A$2:A2)*10^4+C2

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 姓名 | 学科 | 得A数 | |
| 2 | 张三 | 化学 | 14 | 10014 |
| 3 | | 语文 | 15 | 10015 |
| 4 | | 英语 | 25 | 10025 |
| 5 | | 数学 | 26 | 10026 |
| 6 | | 物理 | 27 | 10027 |
| 7 | | 生物 | 36 | 10036 |
| 8 | 李四 | 生物 | 16 | 20016 |
| 9 | | 物理 | 23 | 20023 |
| 10 | | 数学 | 24 | 20024 |
| 11 | | 英语 | 26 | 20026 |
| 12 | | 语文 | 28 | 20028 |
| 13 | | 化学 | 34 | 20034 |
| 14 | 王五 | 生物 | 11 | 30011 |
| 15 | | 语文 | 22 | 30022 |
| 16 | | 物理 | 24 | 30024 |
| 17 | | 数学 | 29 | 30029 |
| 18 | | 英语 | 30 | 30030 |
| 19 | | 化学 | 40 | 30040 |

❸

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 序号 | 姓名 | 学科 | 得A数 |
| 2 | 1 | 张三 | 语文 | 15 |
| 3 | | | 数学 | 26 |
| 4 | | | 英语 | 25 |
| 5 | | | 物理 | 27 |
| 6 | | | 化学 | 14 |
| 7 | | | 生物 | 36 |
| 8 | 2 | 李四 | 语文 | 28 |
| 9 | | | 数学 | 24 |
| 10 | | | 英语 | 26 |
| 11 | | | 物理 | 23 |
| 12 | | | 化学 | 34 |
| 13 | | | 生物 | 16 |
| 14 | 3 | 王五 | 语文 | 22 |
| 15 | | | 数学 | 29 |
| 16 | | | 英语 | 30 |
| 17 | | | 物理 | 24 |
| 18 | | | 化学 | 40 |
| 19 | | | 生物 | 11 |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |

复制单元格(C)
仅填充格式(F)
不带格式填充(O)



A3 =A2

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 序号 | 姓名 | 学科 | 得A数 | |
| 2 | 1 | 张三 | 语文 | 15 | |
| 3 | 1 | 张三 | 数学 | 26 | |
| 4 | 1 | 张三 | 英语 | 25 | |
| 5 | 1 | 张三 | 物理 | 27 | |
| 6 | 1 | 张三 | 化学 | 14 | |
| 7 | 1 | 张三 | 生物 | 36 | |
| 8 | 2 | 李四 | 语文 | 28 | |
| 9 | 2 | 李四 | 数学 | 24 | |
| 10 | 2 | 李四 | 英语 | 26 | |
| 11 | 2 | 李四 | 物理 | 23 | |
| 12 | 2 | 李四 | 化学 | 34 | |
| 13 | 2 | 李四 | 生物 | 16 | |
| 14 | 3 | 王五 | 语文 | 22 | |
| 15 | 3 | 王五 | 数学 | 29 | |
| 16 | 3 | 王五 | 英语 | 30 | |
| 17 | 3 | 王五 | 物理 | 24 | |
| 18 | 3 | 王五 | 化学 | 40 | |
| 19 | 3 | 王五 | 生物 | 11 | |

❹

D2 =SUMPRODUCT(($A$2:$A$19=A2)*($C$2:$C$19>C2))+1

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 姓名 | 学科 | 得A数 | 名次 | | | | |
| 2 | 张三 | 语文 | 15 | 5 | | | | |
| 3 | 张三 | 数学 | 26 | 3 | | | | |
| 4 | 张三 | 英语 | 25 | 4 | | | | |
| 5 | 张三 | 物理 | 27 | 2 | | | | |
| 6 | 张三 | 化学 | 14 | 6 | | | | |
| 7 | 张三 | 生物 | 36 | 1 | | | | |
| 8 | 李四 | 语文 | 22 | 5 | | | | |
| 9 | 李四 | 数学 | 29 | 3 | | | | |
| 10 | 李四 | 英语 | 30 | 2 | | | | |
| 11 | 李四 | 物理 | 24 | 4 | | | | |
| 12 | 李四 | 化学 | 40 | 1 | | | | |
| 13 | 李四 | 生物 | 11 | 6 | | | | |
| 14 | 王五 | 语文 | 28 | 2 | | | | |
| 15 | 王五 | 数学 | 24 | 4 | | | | |
| 16 | 王五 | 英语 | 26 | 3 | | | | |
| 17 | 王五 | 物理 | 23 | 5 | | | | |
| 18 | 王五 | 化学 | 34 | 1 | | | | |
| 19 | 王五 | 生物 | 16 | 6 | | | | |

❼

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 序号 | 姓名 | 学科 | 得A数 |
| 2 | 1 | 张三 | 生物 | 36 |
| 3 | 1 | 张三 | 物理 | 27 |
| 4 | 1 | 张三 | 数学 | 26 |
| 5 | 1 | 张三 | 英语 | 25 |
| 6 | 1 | 张三 | 语文 | 15 |
| 7 | 1 | 张三 | 化学 | 14 |
| 8 | 2 | 李四 | 化学 | 34 |
| 9 | 2 | 李四 | 语文 | 28 |
| 10 | 2 | 李四 | 英语 | 26 |
| 11 | 2 | 李四 | 数学 | 24 |
| 12 | 2 | 李四 | 物理 | 23 |
| 13 | 2 | 李四 | 生物 | 16 |
| 14 | 3 | 王五 | 化学 | 40 |
| 15 | 3 | 王五 | 英语 | 30 |
| 16 | 3 | 王五 | 数学 | 29 |
| 17 | 3 | 王五 | 物理 | 24 |
| 18 | 3 | 王五 | 语文 | 22 |
| 19 | 3 | 王五 | 生物 | 11 |

❺

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 姓名 | 学科 | 得A数 |
| 2 | 张三 | 生物 | 36 |
| 3 | | 物理 | 27 |
| 4 | | 数学 | 26 |
| 5 | | 英语 | 25 |
| 6 | | 语文 | 15 |
| 7 | | 化学 | 14 |
| 8 | 李四 | 化学 | 34 |
| 9 | | 语文 | 28 |
| 10 | | 英语 | 26 |
| 11 | | 数学 | 24 |
| 12 | | 物理 | 23 |
| 13 | | 生物 | 16 |
| 14 | 王五 | 化学 | 40 |
| 15 | | 英语 | 30 |
| 16 | | 数学 | 29 |
| 17 | | 物理 | 24 |
| 18 | | 语文 | 22 |
| 19 | | 生物 | 11 |

❻

## 取消合并单元格

选定“序号”列和“姓名”列，点击“合并后并居中”按钮来取消单元格的合并；接下来，点击“查找和选择”按钮下的“定位条件”，在弹出窗口选择“空值”，确定后在公式编辑栏输入“=A2”，并同时按下Ctrl和Enter键，对空白单元格进行填充（图4）。

## 普通排序巧利用

选择所有数据进行复制，并在原有区域进行选择性粘贴，选择“值”；选择“姓名”字段名，点击“自定义排序”，主要关键字选择“姓名”，点击“添加条件”，次要关键字选择“得A数”，次序选择“降序”，点击“确定”；再选定“序号”字段名，点击“升序”，这样就实现了按姓名分类、按得A数从高到低的排序（图5）。

最后，就该还原表格原来的格式了。删除“序号”列，切换到原表，选择姓名这列的数据，点击“格式刷”，将新表中的“姓名”这列刷成与原表中一样的格式（图6）。CF

### 扩展应用

有时需要对有合并单元格的子数据进行排名，如按“得A数”对每个学生的各科进行排名，其做法也是先将合并单元格取消后进行相应的填充，然后在排名列输入“=SUMPRODUCT(($A$2:$A$19=A2)*($C$2:$C$19>C2))+1”，并向下填充到最后的数据单元格，这样就完成了分类排名。同样，再利用格式刷将新表刷成原表的样式（图7）。

此外，使用SUMPRODUCT函数可以进行多条件排名，其语法为“=SUMPRODUCT((条件1)*(条件2)*(条件3)* …(条件n))”，作用就是统计同时满足条件1、条件2到条件n的记录的个数。

其实，带有合并单元格的数据表，实际上是以被合并的列作为分类，在这样的数据表中排序、汇总统计实际上就是进行多条件的排序、汇总统计。在日常办公中除了上述的SUMPRODUCT函数能进行多条件统计外，在Excel 2016中还新增了SUMIFS、AVERAGEIFS、COUNTIFS等函数，这些函数也都能进行多条件的统计。

书童 soft@cfan.com.cn

# WPS文档背景个性化

文|文平

**平时我们开启一个新的WPS文档，其背景均为空白。如果要在文档背景上打上版权防复制的烙印，或者要将某个自己想要的图片设置为个性特色的背景水印图片，该如何实现呢？下面以新版WPS为运行环境。若想在Word中实现此效果，在“设计”选项卡下选择水印功能即可。**

## 1. 添加WPS文档图片背景

打开要设置背景的WPS文档，点击“页面布局”选项卡，点击“背景”下拉列表，然后选择其中的“图片”选项（图1）。

点击“选择图片”按钮，在电脑中找到要作为背景的图片，点击“确定”按钮。选择“锁定图片纵横比”可避免图片失真变形。想要背景图片100%符合要求，选取的图片尺寸一般为244.49mm×46.17mm，大于或小于该尺寸的图片会被截取或自动拼接（图2）。

这样，整个文档就会插入相同的该图片作为其背景（图3）。

## 2. 制作WPS防复制水印

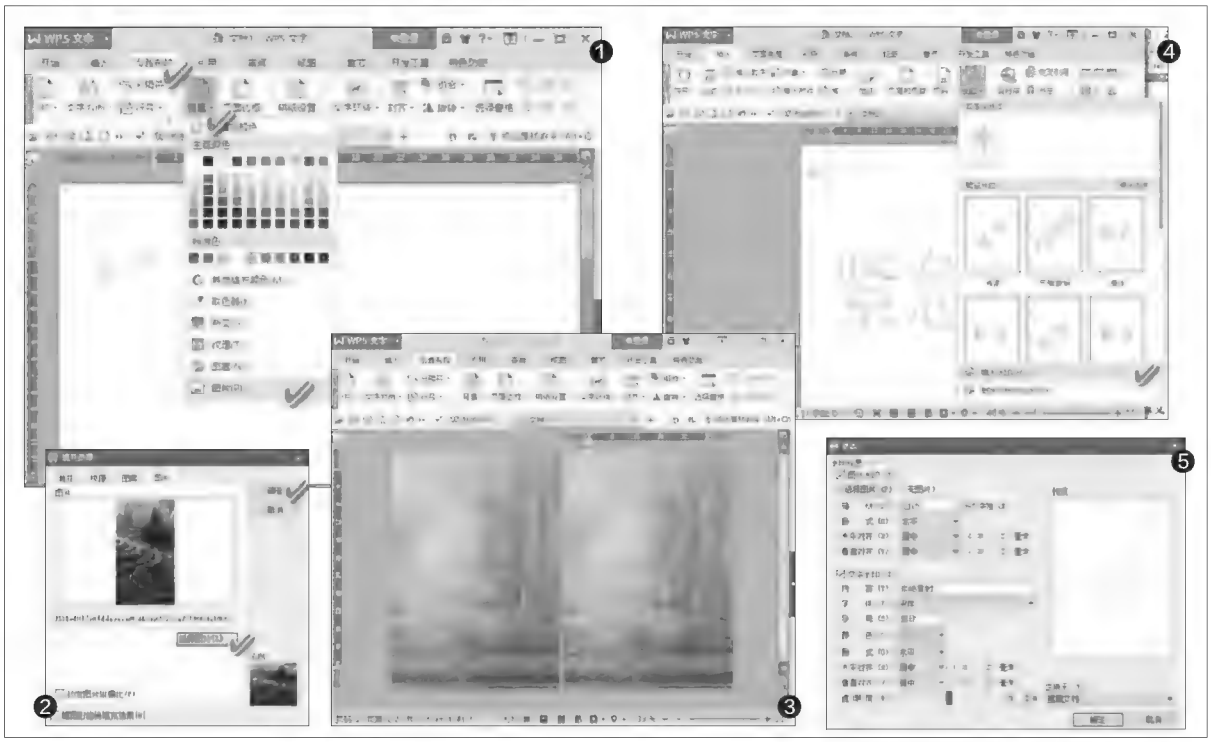
点击“插入”选项卡，然后点击“水印”下拉列表，选择预设水印类型插入；或点击“插入水印”，自定义水印后插入。如果要删除文档中的水印，从该选单底部单击“删除文档中的水印”（图4）。

在自定义水印窗口中，选中“文字水印”复选框可修改文字水印内容；选中“图片水印”复选框可选择自己指定的图片作为水印图片；选中“冲蚀”可使背景图片呈半透明状态；自定义水印还可指定应用范围为整篇文档还是本节（图5）。

如果要取消图片背景，选择“背景→无填充颜色”就可以了。CF

**小提示**

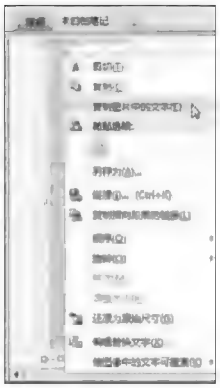
要限制对以上背景或水印的删除或修改，只需在WPS“选项”页的“安全性”窗口中设置编辑权限密码即可。



## 分析扫描出图片里面的文字信息

**Q**：现在单位里面出于保密等原因，很多文件都是以PDF的形式发布的，这样如果想要调用里面的某些内容，就不能直接进行复制粘贴操作。那么如何可以将里面的内容复制出来呢？

**A**：首先通过截图软件将需要的部分截取下来，接着运行Office办公软件中的OneNote组件。点击工具栏中的“植入”标签，再点击工具栏中的“图片”按钮，选择刚刚截图下来的那张



图片文件。然后在图片上点击右键并选择“复制图片中的文本”命令，这样图片中的内容将被提取到系统的剪贴板里面。

## WPS Office为什么不能使用宏

**Q**：我使用的办公软件是WPS Office，今天打开一个Word文件后，发现软件不能成功调用文件里面的宏信息。请问傻博士这是怎么回事啊？通过什么方法可以解决这个问题？

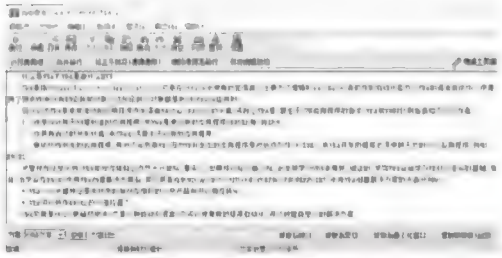
**A**：WPS Office的个人版里面是没有VBA组件的，所以要想使用这个功能有两种方法解决。首先就是安装WPS Office的专业体验版，或者安装由网友提取出来的VBA组件，这样就可以成功地激活文件里面的宏信息了。不过还是要提醒用户一下，宏可能会含有病毒代码，所以运行的时候要小心。

# 快速完成文章内容的排版操作

文|老万

**Q：我大学毕业后到一个公司上班，公司要求我负责宣传方面的工作，就是把介绍公司的信息发到网站和微信中。可是网络中的文章排版和平时不一样，请问有什么方法可以快速地完成排版操作？**

**A：这里为你推荐一款名为“排版助手”的小工具，运行后首先将文章内容复制粘贴到编辑框。接着点击“选项”菜单中的“排版设置”命令，在弹出的对话框里面根据需要设置排版的选项，或者在主界面的左下方点击“方案”列表选择已有的方案。设置完成以后点击工具栏中的“执行”按钮，就可以一键完成排版操作。**



其实在WPS Office里面，点击“文字工具”中的“智能格式整理”命令，也可以起到类似的效果。

## Word自备计算器如何进行调用

**Q**：工作中常会用到计算器，但无论是调用系统的计算器，还是通过浏览器进行云计算都非常麻烦。那么Word里面能不能输入一个算式后，自动就给出相关的结果啊？

**A**：首先打开Word软件的“选项”窗口，点击左侧列表中的“自定义功能区”命令。接着在右侧窗口的“不在功能区中的命令”列表中，找到“计算”这项后双击将其进行添加。然

后在Word中输入算式并通过鼠标左键选中，接下来点击“新建选项卡”下面的“工具计算”按钮即可。

## 删除分节符为何导致文档乱码

**Q**：今天同事发来一个Word文档，我发现最后一页有一个分节符，我觉得不合适所以打算将其删除。可是非常奇怪的是，当我删除这个分节符后，文档内容变成了乱码。这个问题咋解决啊？

**A**：估计是文件的内容和软件版本有冲突，你可以换一个办公软件或者上传到在线系统，看看能不能成功地进行编辑操作。或者你也可以将文章的内容全部选中后进行复制，接下来新建一个新的文档，将内容粘贴过去后再编辑试一试。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

# 更快、更省流量？Google AMP技术解读

文|周建峰

**谷歌近日推出的AMP（Accelerated Mobile Pages)技术，官方称这是一种用于提升移动网页装载速度的技术，号称可以在手机浏览器上提升四倍浏览速度，减少装载1/10或更少的数据。AMP为什么会如此神奇地实现又快又省流量的?**

## 手机流量杀手——WAP页面

虽然现在Wi-Fi已经很普及，但是出门在外很多场合大家仍然在使用手机数据进行连接。其中最耗费手机流量的是各种WAP页面（包括手机浏览器打开的新闻、视频等页面，也包括在微信中打开的页面），因传统HTML页面包含图片、视频、各种代码，这些富文本元素的加载需要耗费大量的数据流量。

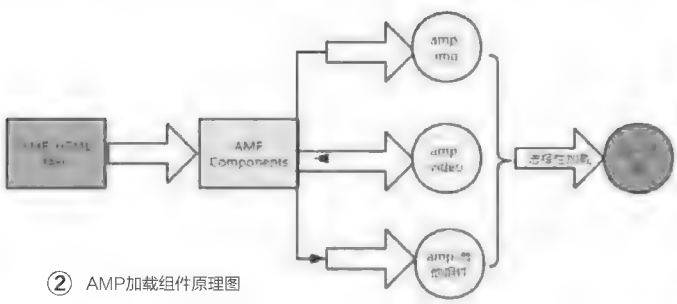
纯文本显示可以节约手机流量，但是这样的页面太过单调，很多朋友在手机上浏览大多是使用默认的富文本模式。那么在这种模式下如何节省流量？一种方法是压缩数据，比如UC浏览器就使用类似方法，但是节约流量的效果并不是很好，因为这些富文本数据压缩率有限。另一种方法则是减少网页加载组件，同时加快网页元素装载速度。AMP使用的正是后一种方法，它通过一系列特殊协议和CDN加速来实现上述目的（图1）。

① AMP页面

## 又快又省 AMP是这样做的

如上所述，AMP主要使用减少网页加载组件和加快网页元素装载速度来实现流量的节省。那么AMP是怎样实现这个功能的?

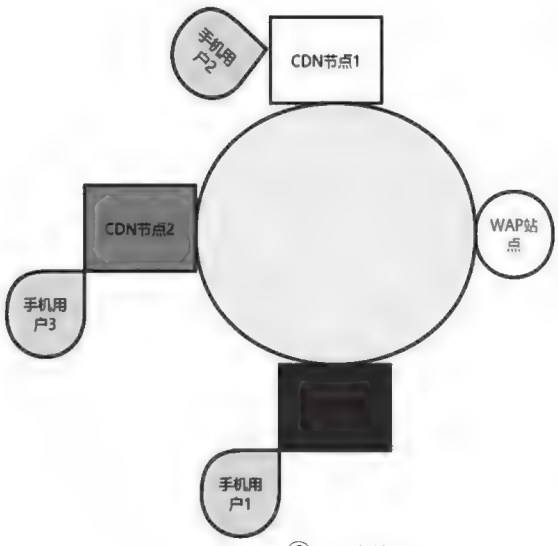
对于减少网页加载组件，AMP使用一种全新的AMP-HTML格式，它定义了一套HTML标签，如amp-img、amp-video。使用这些tag可以确保加载的顺滑，这样即使是性能较低的手机也可以比较流畅加载网页上的图片、视频等元素，避免由于加载卡顿导致的流量损失。比如常规HTML页面，性能较低的手机会由于无法完全加载图片导致网页停止响应，刷新后需要重新加载图片而耗费流量。另一方面，AMP可以负责管理资源何时加载，避免不必要的流量。比如很多手机用户经常使用手机浏览器浏览百度新闻、网易新闻等以内容为主的新闻详情页，大部分性能消耗在




② AMP加载组件原理图

**小知识：什么是AMP Components?**

AMP Components是AMP开发使用浏览器自定义元素（Custom Elements）实现的组件，它用来替换传统HTML中默认的 <img> 和 <video> 等标签，这样在AMP页面就可以实现对资源的自定义加载策略，从而节约用户手机流量。




③ CDN加速原理

视频等媒体资源以及第三方功能如广告、社会化组件的加载上。AMP可以将这些内容替换为AMP Components，它可以避免一些不必要的资源默认被加载，如gif动态广告页面和视频广告等耗费流量的资源（图2）。

对于加快网页元素装载速度，谷歌AMP则使用了第三方的缓存。这样从Google的搜索结果里进入AMP网页就可以做到预加载甚至预渲染，从而带来极速体验。比如一些图片、视频可以直接利用谷歌服务器上的缓存数据，实现AMP页面的快速打开。另一方面，为了推动AMP，谷歌提供免费的全球CDN服务，CDN可以缓存图片、静态文件等，同时使用HTTP2.0协议保证缓存的高效率，对于使用AMP技术规范开发的页面都可以无偿使用。大家知道CDN是内容分发网络，它能够实时地根据网络流量和各节点的连接、负载状况以及到用户的距离和响应时间等综合信息将用户的请求重新导向离用户最近的服务节点上。这样借助谷歌遍布全球的CDN服务器，无论是哪里的用户，都可以极速访问AMP页面（图3）。

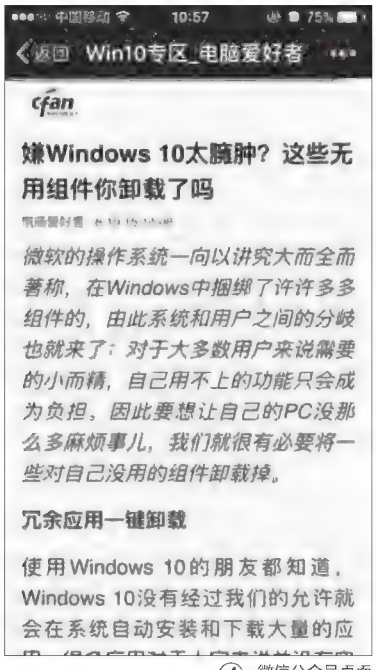
## AMP同盟——谷歌不是一个人在战斗

正是通过上述优化措施，现在手机访问AMP页面可以获得更顺畅、更快的打开速度。其实这种使用特殊协议来优化用户浏览速度的方法并不是只有谷歌在做，现在很多科技巨头也通过类似的方法在对移动网页进行优化。

比如国外一些大型社交网站应用内的文章框架，采用基于HTML编码框架，这个框架直接对接了主流的大的新闻网站（NYtimes、国家地理、NBC、BBC等），通过预先装载这些大站的内容提高访问速度。它的优化措施类似AMP的缓存技术，通过对大型新闻网站的缓存来提高社交应用内的文章打开速度。

国内巨头腾讯则在微信通过公众号的内容的展现样式进行限制（类似AMP-HTML格式，腾讯自定义了一套HTML标签），通过这些限制保证了用户在手机微信上打开页面时装载速度要远远快于普通的富交互网站（大家在手机微信公众号打开文章的速度明显比在浏览器中快），这样公众号的文章可以在微信的闭环里实现高速的装载和自由的传播（图4）。

当然作为手机用户，我们非常乐于看到各大IT巨头在移动网页所做的优化，这样一方面可以让我们的手机在较短的时间内获得更多的资讯信息，因为类似AMP的技术可以让手机更顺畅地访问各种页面，内容提供商也可以为我们提供更丰富的信息；另一方面则可以大大节约我们宝贵的手机流量，显然这是一件双赢的事情。不过从上面的描述我们也可以看到，AMP之类的技术需要开发者重新开发网页，比如




④ 微信公众号页面

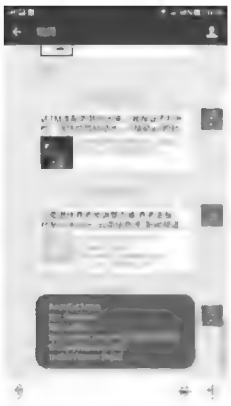
AMP必须按照AMP HTML规范重新编写页面，微信公众号规范只在微信内部适用，这些优化技术的适用范围仍然有限。我们更期待适用各种网页的标准化优化措施技术早日普及。CF

洁丝 zc@cfan.com.cn

# 微信惊曝远程任意代码执行漏洞

文|重剑

**漏洞名称：badkernel**



查看微信是否存在漏洞

**漏洞危害：**

微信是一款非常著名的社交应用，可以说每款智能手机里面都安装有它。可是最近这款应用被发现存在一个高危的任意代码执行漏洞，该漏洞位于微信使用的x5内核里面，用户只要进行二维码扫描、点击朋友圈链接、点击微信群中的链接等常见操作就会受到攻击。通过此漏洞黑客可以获取微信的完全控制权，从而危及到用户微信的朋友圈、好友信息、聊天记录甚至是微信钱包等等，进而产生个人隐私的泄露以及个人财产的损失等一系列的问题。而其他使用x5内核的应用也会遇到类似的问题，包括手机QQ、QQ空间、京东、58同城、搜狐视频、新浪新闻等。

**防范措施：**

用户可以通过在任意聊天对话框里面输入“//gettbs”后查看里面的信息。如果tbsCoreVersion大于036555，则说明该漏洞已经修复，用户无需担心。否则的话应该及时升级应用，避免遭受黑客的攻击破坏。

# 名称百变的全新木马程序

**病毒名称：“百家”木马**

用于躲避杀毒软件查杀的证书

**病毒危害：**

木马程序是黑客最常使用的一类攻击方式，但是通常情况下一款木马都有明显的特征，比如文件名称、启动服务名称相同等等。但是最近出现了一种名为“百家”的木马，它通过伪装成客户通知单在网络里面大肆传播。一旦用户不小心运行了这个木马，木马首先通过文件名从左到右查找数字，找到后转换成数值作为木马的ID。得到ID后直接连接远程数据库，连接成功后通过ID查询木马对应的配置信息。木马通过判断配置中的到期时间是否有效，如果有效则下载木马核心的功能文件，而这些文件有的可以进行远程控制，有的可以进行窃取游戏密码等破坏行为。

**防范措施：**

由于这款木马程序采用了多种躲避杀毒软件的方法，所以建议大家不要随意运行陌生的程序文件。如果一定要运行的话，最好是放到虚拟机或者沙箱里面运行，看看它是否存在相关的破坏行为。

# 点击链接就可以完成iOS远程越狱

**病毒名称：iOS内核内存损坏漏洞**

**病毒危害：**

苹果的iOS系统一直被认为是非常安全的，可是最近这款系统出现了三个高危漏洞。其中有一个漏洞让用户只要轻轻点击黑客发来的网页链接，手机就会被远程进行越狱操作，一旦完成手机的越狱操作，黑客就获得了手机的最高权限。接下来黑客利用最高的权限，可以远程对用户的iPhone进行控制，执行包括查看手机摄像头、窃听用户谈话和录音、查看用户的应用信息等一系列的操作。甚至还可以自动开启麦克风外部录制功能，将用户的对话进行录制并自动发送给远程的黑客。

**防范措施：**

苹果官方已经发布了最新的iOS 9.3.5版本，用户只需要升级到最新版本，就可以成功地防范这三个安全漏洞。除此以外，对于不熟悉的网页链接，用户一定要谨慎地点击打开。CF

火绒安全 www.huorong.cn
本栏目由火绒安全软件提供技术支持

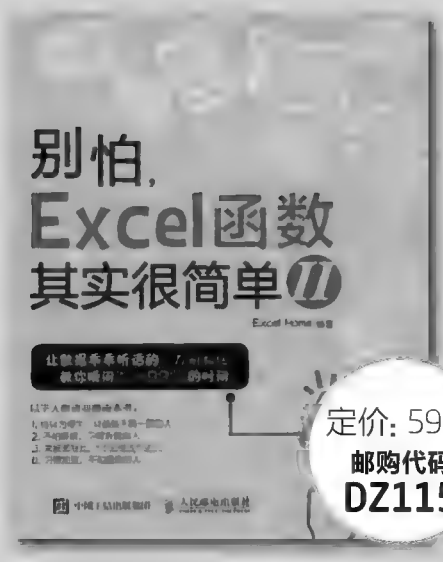
## 学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手

## 更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

1CD
定价：35元
邮购代码
DZ114

### 系统安装与重装（畅销升级版）

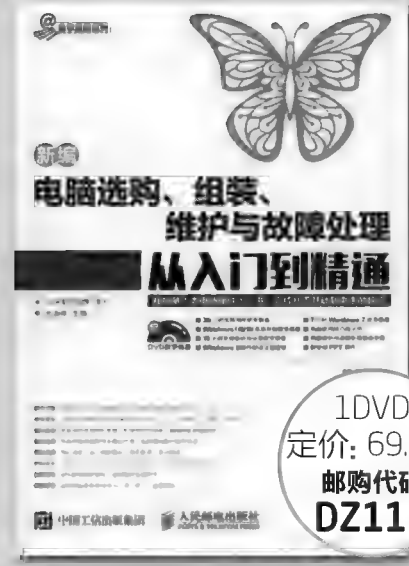
本书从电脑新手的需要和学习习惯出发，详细介绍了安装电脑操作系统前的准备、硬盘分区与格式化、安装Windows8、安装Windows10、多操作系统的安装与管理、安装与管理驱动程序、网络连接与系统更新、常用工具软件的安装与卸载、系统优化与日常维护、系统安全与病毒查杀、备份与还原数据，以及卸载并重装操作系统等知识。本书语言通俗易懂、版式清晰、图文并茂、脉络清晰且操作性强，采用“试一试+学一学+练一练+想一想”模式进行讲解，将知识介绍与实战练习相结合，使读者能够轻松上手；同时，本书还配有精彩实用的多媒体自学光盘，通过直观生动的视频演示帮助读者轻松掌握重点和难点。




定价：59元
邮购代码
DZ115

### 别怕，Excel 函数其实很简单II

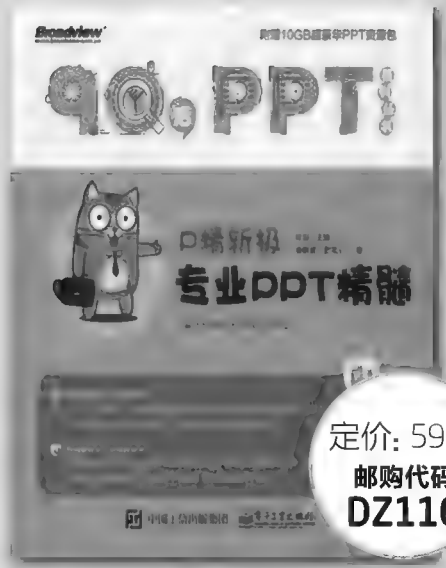
运用先进的数据管理思想对数据进行组织，运用强大的Excel函数与公式对数据进行统计分析，是每一位职场人士在信息时代的必备技能。本书用浅显易懂的图文、生动形象的描述以及大量实际工作中的经典案例，对Excel函数与公式的应用进行了更深入的介绍。首先介绍了函数使用过程中都会遇到的两个问题—长公式如何解读，公式错误值怎么处理；然后介绍了在数据统计、汇总、查找和引用过程中常用的几个函数，以及数组公式和名称的使用；介绍了如何在条件格式和数据有效性中使用公式。让您彻底告别函数菜鸟的队伍，在工作中能自如地运用Excel函数解决问题。




1DVD
定价：69.8元
邮购代码
DZ113

### 新编电脑选购组装维护与故障处理从入门到精通

以零基础讲解为宗旨，分为6篇。第1篇【入门篇】主要介绍了电脑的基础知识、硬件的选购方法，以及组装方案等；第2篇【组装实战篇】主要介绍了电脑组装的方法、硬盘分区、操作系统与设备驱动的安装等；第3篇【电脑维护篇】主要介绍了软件管理方法、硬盘的管理与维护等；第4篇【故障处理篇】主要介绍了开/关机故障、CPU与内存故障、主板与硬盘故障、操作系统故障等；第5篇【系统安全篇】主要介绍了电脑病毒的防御与安全设置，以及电脑操作系统的备份、还原与重装方法等；第6篇【高手秘技篇】主要介绍了恢复误删除数据的方法、使用U盘安装操作系统等。附赠的DVD多媒体光盘包含了20小时与图书内容同步的教学录像，便于读者扩展学习。




定价：59元
邮购代码
DZ116

### P精斩极:专业PPT精髓

主要针对PPT中的逻辑结构、版式制作、配色方案、图表设计、图片处理、动画制作等方面的问题，就作者个人的经历、心得做一些讲述。比如金字塔结构、碎片式结构在PPT制作中的独特效果；比如不同形式的PPT模板设计的感受及制作要领；比如创意的数据图表的美化制作等。力求在有限的书页内展现足够丰富的内容，让各位读者的PPT能够披荆斩棘，这也就达到了本书的初衷。本书中作者分享了大量专业PPT玩家的独门秘技，让您和极致派大师一起，追求更炫酷、更具创意、更高效的PPT效果，轻松带您成为PPT高手。让您在阅读学习完本书以后，可以达到一个更高的层次，做出更美观也更能突出演示目的的PPT。

购买方式：1.在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00，13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

王健 wangjian@cfan.com.cn

# 微信隐藏功能帮你鉴别二手机

文|镜花水月

很多用户网购手机都遇到过买来二手或翻新机的经历，如果你不能确定新买手机是否为“一手”，借用微信的一个隐藏功能就能实现鉴别效果。

运行手机微信APP，依次进入“我→账号与安全”，点击最下面的“微信安全中心”。然后再一次点击“找回账号密码→申诉找回微信账号密码”（图1），在弹出的窗口里点击“开始申诉”按钮（图2）。

如果在申述找回微信账号密码的界面里出现了2个图标（图3），那就说明这款手机至少被2个用户登录过微信。这意味着除了你之外，它上面还有一个“主人”。没错，就是二手机无疑了。

至于微信为何具备如此功能，原因是微信安装时有一个需要读取设备识别码的权限，也就是将手机的IMEI码保存在腾讯服务器里。凡是用这个设备登录过的微信号，都会和IMEI码关联上，所以才有了上面的这个功能。最重要的是，哪怕我们将手机进行了恢复出厂设置、刷机等操作，依然不会影响到这个查询功能。CF

**小提示**

如果一款手机曾被3个或更多用户登录过微信，但在申述找回微信账号密码的界面却最多只能存在2个用户图标。所以它只能帮你鉴别手机非新，至于手机是二手、三手甚至四手，就需要用其他方法鉴别了。

# 手机也可以使用长截图啦

文|天涯衰草

PC端浏览器的截图功能不仅可以对当前的网页内容进行截取，还可以通过滚动的方式对整个页面进行截图操作。可惜，要想在手机里面对整个页面进行截图，暂时只能通过分段截取后拼接的方式才可以完成。难道真的就没有快捷简便的方法，可以在手机系统里面对网页进行完整的截取吗？

首先下载安装AirClip这款应用（下载地址：http://dwz.cn/42DI1T），启动后在主界面正中输入需要截取网页的URL地址，就会在AirClip内部加载这个网页内容（图1）。当加载完毕后我们只需要点击右下角的FAB按钮，稍等片刻就会弹出一个截取成功的提示窗口（图2）。如果我们只需要截取当前可视的网页页面，那么只需要长按FAB按钮就可以完成截取操作了。

虽然AirClip这款应用的操作非常简单，但是还是有两点要提醒大家注意。

Android下载地址

首先就是如果加载的页面中图片比较多的话，那么在截图以前最好检查一下所有的图片是否加载成功。

其次就是很多社交应用在我们浏览网页的时候，我们根本看不到相关的网页链接地址。这个时候只需要点击分享按钮，在菜单里面选择“复制链接”命令后，再粘贴到链接输入框里面就可以了（图3）。CF

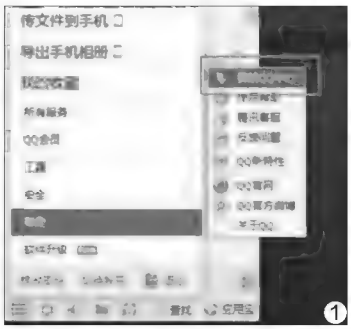
王健 wangjian@cfan.com.cn

# 让手机号代替复杂的QQ号

文|镜花水月

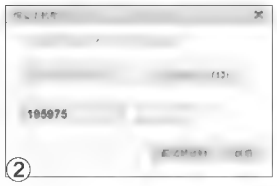
如今新申请的QQ号码都很长，对我们的记忆力是一种考验。如果你总是记不住相对复杂的QQ号，那就不妨尝试用手机号替代QQ号，用于日常的登录和显示吧。

用手机号替代QQ号需要借助电脑版的QQ。具体操作很简单，在电脑版QQ窗口中点击右下角的三道杠图标，选择“帮助→我的QQ中心”（图1）。在我的QQ中心界面，切换到账号选项卡界面，然后点击手机辅助账号一行对应的“立即绑定”按钮。



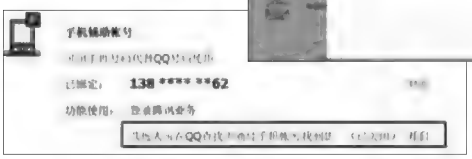
①

在绑定手机号的空行里输入你的手机号码，然后按要求填写验证码再点击提交验证码按钮（图2）。看到“恭喜您，绑定成功”的提示时，就说明你的手机号已经和QQ号绑定成功了。



②

接下来，还有两个细节设置需要我们留意。开启“其他人可在QQ查找中通过手机帐号找到您”这个功能，好友通过搜索手机号就能加你为QQ好友（图3）。此外，还能修改对外显示的账号是你的原QQ，还是新绑定的手机号，这两种号码可以根据你的心情和需求随意设定（图4）。CF



③

④

# 任何手机都能拍摄GIF动图

文|镜花水月

如今无论是微信还是微博，几乎所有社交APP都支持GIF动图的上传，这就让咱们在分享身边有趣事情时多了几分乐趣。问题是，并非所有手机的拍照APP都自带GIF拍摄，对那些不支持该功能的手机又该如何实现呢？

以金立为代表的很多智能手机都已在拍照APP中集成了GIF模式（图1），可以直接拍摄动图分享给好友。对那些不具备该功能的手机而言，我们则可借助第三方APP，比如“美图GIF”（下载地址：http://gif.meitu.com/）加以实现（图2）。

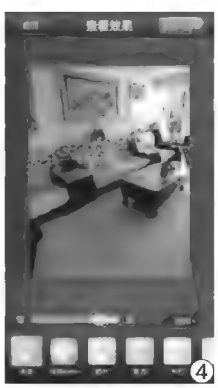
这款APP拍摄GIF动图的功能很强大，可以自定义照片数量（18、21或24张）、动图分辨率以及拍摄间隔的时间（图3），可以让我们有针对性地选择最恰当的参数，拍摄出不逊于视频才能展示出的丰富内容。此外，该APP的“魔术GIF”功能，还能对GIF动图进行后期加工（图4），加入涂抹动态区域的效果，让最后生成的动图看起来更炫。

总之，如今智能手机的所谓特色功能，在绝大多数情况下都能找到第三方APP加以实现，所以我们在选购手机时不必因某项软件功能而非它不选。CF

①

②

③



④

洁丝 zc@cfan.com.cn

# 用Google翻译复制书籍中的文字

文|老万

**Q：有的时候需要从纸质图书上快速识别一些内容，传统的方法一般都是使用具有OCR的应用。可是专业的OCR应用都是收费的，那么有没有什么免费的应用可以推荐啊？**

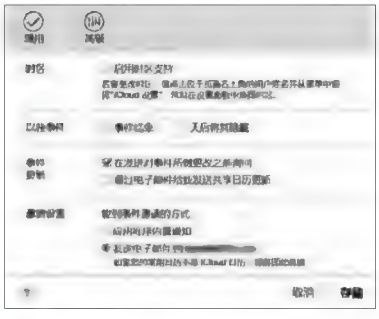
**A：傻博士觉得最简单的就是“Google翻译”，首先把应用界面左边的来源语言设定为中文，接下来启动应用的“拍照翻译”按钮进行拍摄。拍照完成以后“Google翻译”就会自动辨识出图片上的文字范围，这个时候点击界面下方的“全选”命令，就能把照片上的内容全部转换成文字信息。最后我们只需要进行文字信息的复制操作就可以了。**

其实很多应用都有OCR，比如杂志介绍过的“萝卜[illegible]”。

## ◆ 如何屏蔽苹果日历上出现的广告信息

**Q：**最近我和周围很多使用苹果手机的用户，都发现自己的手机日历上突然全是广告。请问这种情况是不是自己的Apple ID被盗了？通过什么方法可以解决这个问题啊？

**A：**首先通过电脑中的浏览器登录“iCloud 日历”，点击网页页面左下角的齿轮命令后，在弹出的菜单里面点击“偏好设置”选项。接着在弹出的对话框里面选择“高级”这项，把“邀请设置”更改为“发送电子邮件到”选项。这样邮箱就会帮助用户过滤垃圾广告，而不会直接发送到本地日历应用上了。



## ◆ 快速进行人民币汇率的计算操作

**Q：**现在互联网购物变得越来越方便，甚至在国外网购也不是什么难事，但是如果在国外网购的话，这就涉及到一个汇率转换的问题。那么如何获取到最新的汇率信息呢？

**A：**首先下载安装“极简汇率”这款APP，它的汇率数据会通过网络实时进行更新，而且支持的外币内容也非常丰富，包括美元、港币、欧元、英镑等主要货币。打开运行这款APP后就可以在列表中看到最新的外汇牌价，通过在下面的键盘输入对应的人民币数字，马上就可以转换出其他的外币价格。

## ◆ 为什么浏览器的体积差别这么大

**Q：**以前自己的手机使用的是UC浏览器，但是现在觉得这款浏览器太大，甚至达到了几十兆这么大。所以我想安装一个迷你一些的浏览器，但是我发现有的浏览器只有一兆左右。那么为什么会出现这么大的差别呢？

**A：**出现这么大的差别除了浏览器的功能多少以外，一个最重要的原因就是有的浏览器自带有浏览器内核。而其他的一些迷你浏览器则不带内核，而是通过调用系统自带浏览器的内核来操作，所以体积就大大的减小了。

## ◆ 开启Android 7.0隐藏的夜间模式

**Q：**最近我的手机已经升级到最新的Android 7.0版本，但是我记得在预览版的时候有“夜间模式”功能。可是这个功能在正式版里面好像没有了，那么如何激活这个功能啊？

**A：**虽然谷歌官方声称正式版已经去掉了此项功能，但是实际上仅仅是隐藏了这项功能而已。用户可以去下载一个名为“夜间模式启动”的APP，只需在这款APP当中点击打开夜间模式功能按钮，然后去快速启动栏按住设置图标，进入系统调谐器界面开启夜间模式功能即可。CF

# 电脑爱好者

# 2016年合订本（二）

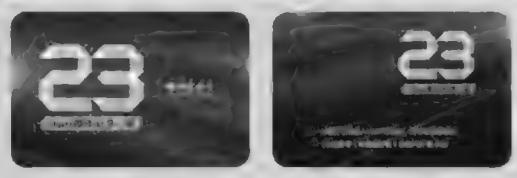
**定价：29.8元　邮购代码：CF2016(二)　2016年6月中下旬上市**

## 优惠活动

如果您购买齐下面所有产品，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）




U盘包含内容

1　U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！

2　2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

**特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。**

**邮局汇款地址：**北京市123信箱，**收款人：**电脑爱好者杂志社，**邮编：**100036

**杂志社网上商城订购网址：**http://cfanbook.taobao.com

**杂志社现场订阅地址：**北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

**活动咨询：**周一到周五，9：30-11：00，13：30-17：00

**手机短信：**13801293315（只接收短信）　**电话：**010-88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

王健 wangjian@cfan.com.cn

# Windows 10周年更新
# 平板电脑优化三步走

**在过去的一两年里，很多用户都入手了Windows平板电脑，它们或者是搭载BayTrail-T平台的廉价机型，又或者是基于酷睿M或酷睿i设计的中高端产品。无论配置如何，这些平板电脑均可流畅体验Windows 10周年更新版，在升级之后自然就免不了后续的优化设置了。**

## 第一步：平板优化模式

微软自Windows 10开始加入了全新的平板模式，而周年更新版则在此基础上进行了些许优化。所以平板电脑用户在系统升级之后的第一步就是找到并激活它们。

在操作中心界面，我们可以一键开启或关闭“平板模式”，而新版Windows 10的任务栏则出现了更多玩法。如在“设置→个性化→任务栏”中可以选择让它在平板模式下自动隐藏，如果你需要它一直显示但却讨厌它占用了太多屏幕空间，则可通过“使用小任务栏按钮”缩小任务栏图标和其占用的屏幕面积（图1）。

考虑到很多用户都喜欢给平板电脑配备一根手写笔，所以微软也在新版Windows 10中引入了Windows Ink智能手写功能。只是该功能默认处于关闭状态，需要我们手动开启。开启方法很简单，在上图1任务栏界面中下拉找到并点击“打开或关闭系统图标”（图2），将Windows Ink工作区对应的勾选打开即可（图3）。

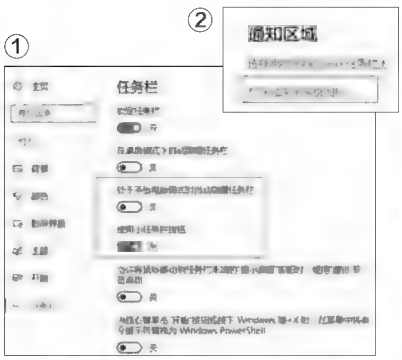
此时，你就会发现任务栏右下角新增了一个手写笔图标，点击它就能弹出Windows Ink工作区窗口，方便我们迅速建立便签、涂鸦等操作（图4）。

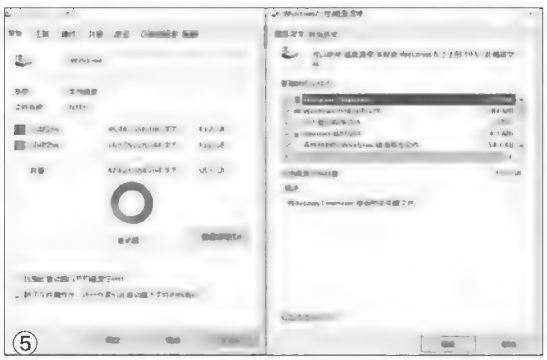
## 第二步：释放磁盘空间

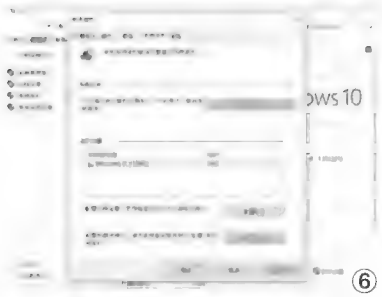
更新周年版和当初升级Windows 10一样，都会占用将近20GB的磁盘空间。问题来了，很多Windows 10平板电脑的硬盘容量只有64GB，难道升级后就什么都装不下了？

在开启平板优化模式之后，接下来就是想办法帮周年版系统“减肥”了。在这里，笔者强烈向大家推荐系统自带的磁盘清理功能，避免出现误删关键文件而无法正常使用的隐患。在资源管理器中右键点击C盘进入它的属性界面，依次点击“磁盘清理→清理系统文件”，你就会发现竟然能清理出接近20GB的空间（图5）！

需要注意的是，如果你选择删除




⑥

了旧系统的备份文件，“回退到旧系统”的功能将会失效。也就是说，当你后悔升级周年版系统后，就只能选择重新安装原版Windows 10了。所以请务必在实际测试没有Bug以及无法忍受的缺陷后再进行这步操作。

接下来，我们还可以长按开始菜单图标依次进入“系统 ›系统保护”，关闭系统还原功能，避免还原点对磁盘空间的占用（图6）。此外，考虑到Windows平板电脑都是以eMMC或SSD作为存储单元，开机速度非常快，所以传统的休眠功能就没什么太大意义了。

点击小娜图标搜索“CMD”，然后以管理员身份运行命令提示符程序（图7），输入命令“powercfg -h off”（图8），如果没有出错提示就代表已经关闭了休眠功能。重启系统后，你就会发现系统多出来了和内存大小相似的磁盘空间。需要注意的是，有部分品牌电脑在出厂时已禁用休眠功能，如有特殊需求，可以用“powercfg -h on”命令找回。

## 第三步：提升磁盘性能

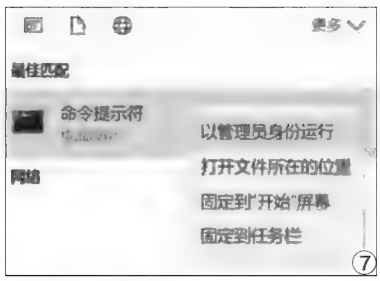
Windows平板电脑无论采用的是eMMC还是SSD，这种由NAND闪存构成的存储模块都存在使用寿命的问题，尽量减少对磁盘的频繁读写，就是“延缓衰老”的秘籍了。

有关延长SSD寿命的文章网上有很多，在这里笔者就再分享一个容易被忽略的优化方式。在小娜搜索框中输入“服务”进入本地服务列表，找到“Superfetch”和“Windows Search”这两个服务项，双击它们进入设置界面，将启动类型设定在“禁用”状态即可（图9）。

Superfetch服务是Windows中一项文件预存取机制，由于SSD速度已经很快，Superfetch所产生的加速效果如今看起来已经非常微弱。相反由此带来的频繁读写，却对SSD颗粒寿命产生了相当大的影响。而Windows Search服务开与关都不会影响系统运行和搜索速度，但开启它后则会引起硬盘频繁读取，所以将其关闭也就在情理之中了。

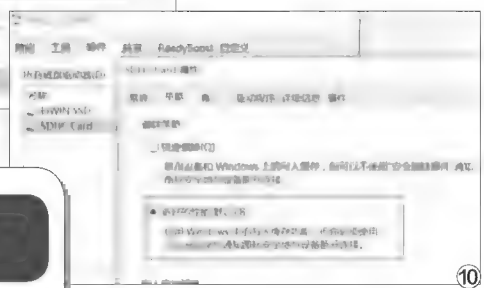
如果你给Windows平板电脑准备了存储卡，请进入它在资源管理器中的属性界面，依次进入“属性→硬件→选择卡→属性→改变设置→策略”，在这个窗口中设定在“更好的性能”模式（图10），这样可以提升存储卡的读写速度。只是今后在取下存储卡之前，必须先通过安全删除硬件的图标选择弹出存储卡。CF

⑨



⑦

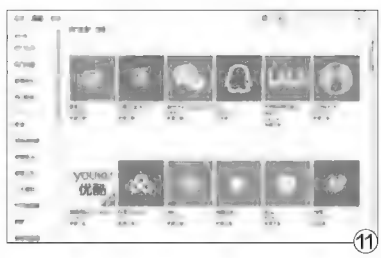
⑧


⑩

**扩展阅读**

**寻找专属应用**

所谓工欲善其事必先利其器，在Windows平板电脑上安装软件，请尽量通过自带的应用商店下载Pad版、HD版等Windows 10 UWP通用软件（图11），这类软件都采用了iOS或Android版APP相似的界面风格，大图标针对触控进行了优化，让平板电脑用起来更像是平板电脑，哪怕脱离了键盘鼠标也能精准操作。



⑪

王健 wangjian@cfan.com.cn

彰显性价比

# 酷派Cool1 PK 红米Note4

• 酷派Cool1

• 红米Note4

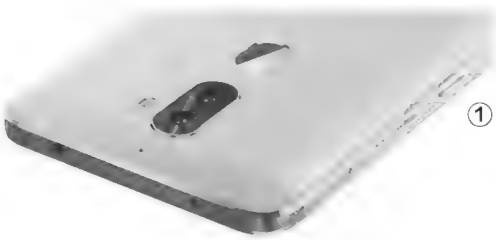
**如今千元级别的智能手机真的可以用“残暴”来形容，昔日很多只能出现在中高端产品身上的特性，全都被这些昔日的入门价位产品所武装，真正诠释了性价比的真谛。而酷派Cool1和红米Note4，则是近期最超值的千元机代表。那么，它们之间谁更适合你？**

| 参数对比 | 酷派Cool1 | 红米Note 4 |
| --- | --- | --- |
| 网络 | 全网通（双卡双待） | 全网通（双卡双待） |
| 屏幕 | 5.5英寸（1920×1080像素） | 5.5英寸（1920×1080像素） |
| CPU | 高通骁龙652 | 联发科Helio X20 |
| GPU | Adreno 510 | Mali-T880MP4 |
| 内存/存储 | 3GB/32GB（不支持存储卡） | 2GB/16GB（支持存储卡） |
| 摄像头 | 800万/双1300万像素 | 500万/1300万像素 |
| 体积 | 152.0mm×74.8mm×8.2mm | 151mm×76mm×8.35mm |
| 电池/重量 | 4060mAh/173g | 4100mAh/175g |
| 参考价格 | 1099元 | 899元 |

## 金属机身妥妥的

作为颇受关注的千元机新品，酷派Cool1和红米Note4自然选择了已经趋于普及的金属材质机身，棱角边缘也经过了高光亮边切割处理，以冷峻的金属质感和触感迎合消费者不断提升的感官需求。

需要注意的是，酷派Cool1采用了相对传统的“三段式”后盖，中端为金属材质，上下部分为塑料材质（用于信号溢出），只是塑料部分通过金属色的喷涂处理，给人一种整机都是金属的错觉（图1）。而红米Note4则采用了全金属一体化的机身设计，后盖是由一整块铝锭加工而成，通过注塑工艺解决了信号的溢出（图2），就成本和整体性而言，显然是后者更为出彩一些。



①

②



③

就外观风格而言，Cool1和酷派以往的产品差别很大，它更像是乐视旗下的超级手机：手机顶部前置摄像头和感光元件的对称式设计（图3）、ID无边框设计、犹如镜面的指纹模块，这些都是乐2手机的特点。好消息是，Cool1保留了3.5mm耳机孔，不必像乐2系列手机那样充电和连接耳机都得靠Type-C接口。而红米Note4则延续了红米以往产品的设计风格，最大的改变还是体现在材质方面。

王健 wangjian@cfan.com.cn

## 半斤八两的性能

酷派Cool1和红米Note4的差异主要体现在核心硬件的选择上。其中，酷派Cool1搭载了骁龙652，这是高通旗下仅次于骁龙820的“次旗舰”，在安兔兔测试中可以取得74000左右的分数（图4）。此外，Cool1还标配了3GB内存，虽然不支持存储卡扩充，但32GB的存储空间也足够普通用户使用了。

红米Note4采用了联发科旗下的Helio X20，虽然它有着更多的核心数量，但实际性能表现则与骁龙652处于伯仲之间，安兔兔测试成绩约85000左右（图5）。需要注意的是，红米Note4标准版内置2GB内存和16GB存储空间，高配版则升级到了3GB和64GB，只是价格同时也提升到了1199元。如果你觉得标准版空间不够用，则可考虑存储卡扩容，它支持最大128GB的MicroSD卡，只是安装存储卡会占用1个SIM卡的位置，无法实现双卡双待。

④ ⑤

## 续航有喜有忧

作为5.5英寸的手机，酷派Cool1和红米Note4接近175g的体重谈不上轻，甚至会有些压手的感觉。究其原因，则是它们都塞进了4000mAh级别的大容量电池，而同尺寸的其它产品还多以3000mAh电池为主。有了更大电池的加持，可以让两款手机在中度使用时坚持2天左右的续航时间。

可惜，无论酷派Cool1还是红米Note4，它们都没能加入对快速充电技术的支持，标配充电头都是5V/2A，电池从零到充满需要接近3小时，等待时间略长。

## 酷派Cool1因双摄加分

双摄像头一直是中高端手机的专利，而酷派Cool1却打破了这个定律，在1099元的价位上就配备了两颗1300万像素的摄像头（图6）。在技术层面，Cool1采用了一黑一彩的方案，在拍照时两个镜头分别拍摄一张彩色照片和一张黑白照片，最终合成为一张暗光细节表现更优的照片。得益于双摄像头技术，让酷派Cool1拥有了大光圈和虚化效果，拍摄可玩性更高。

此外，酷派Cool1预装了乐视EUI系统，可直接享用乐视手机特有的直播界面和会员特权，对喜欢拿手机当掌上影院的用户而言是个利好消息。

⑥

## 红米Note4的优势在系统

红米Note4在摄像头方面没有太多亮点，但它预装的MIUI8系统则是它的魅力所在。长截屏、悬浮球、应用多开等功能的加入，让红米Note4的易用性大增。对注重安全的用户而言，还可借助手机分身功能，让用户可以通过不同的密码或指纹进入不同的桌面，而两个桌面之间的应用、数据完全隔离并加密。

**小结**

**酷派Cool1和红米Note4属于“全能型”的千元机新品，它们都集金属机身、指纹识别、红外遥控、超大电池、强悍性能于一身，在做工、性能和体验层面都可越级挑战1500元~2000元级别的很多竞品。只是酷派Cool1更为注重拍照表现，首次将双摄像头带入了千元机阵营，而且1099元的版本配置也不存在瓶颈；而红米Note4的优势则在于功能更丰富的系统，以及更低的起价，只是标准版内存容量偏低。因此，如果你的预算有限，红米Note4优势明显，但如果你预算比较充裕，酷派Cool1要比红米Note4的高配版更值得选择。CF**

王健 wangjian@cfan.com.cn

NVMe来了

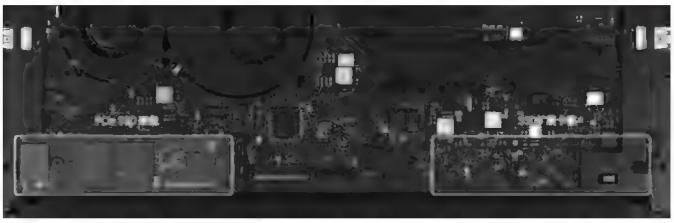
# 笔记本用上更高速的SSD

文|曹操

**我们都知道SSD拥有比HDD更快的读写速度，但SATA总线标准却拖累了SSD性能的发挥。好消息是，如今越来越多的笔记本都配备了支持PCI-E总线标准的M.2插槽，这就让更高速的SSD有了用武之地。**

## 高速SSD标准普及进程加速

提起SSD相信大家不会陌生，这种不怕震动、不怕磕碰、由纯电子元件构成的存储设备可轻松帮笔记本实现提速、减肥（降低重量）的效果。随着小米笔记本Air13和联想小新Air 13 Pro等笔记本的出现，原本专为高端游戏本准备的PCI-E 3.0×4 NVMe SSD（M.2接口）终于被5000元内的主流价位机型所用（图1），算是正式打破了高端产品对NVMe SSD的垄断壁垒。



① • 小米笔记本Air-13配备的2个M.2插槽，其中一个就支持NVMe SSD

另一方面，英特尔第七代酷睿处理器平台Kaby Lake也已经蓄势待发，而该平台内部总线加入了对PCI-E 3.0×4的原生支持。可以预见，支持NVMe SSD将成为更多主流价位笔记本的标准功能，享受超过1500MB/s的极致读取速度。

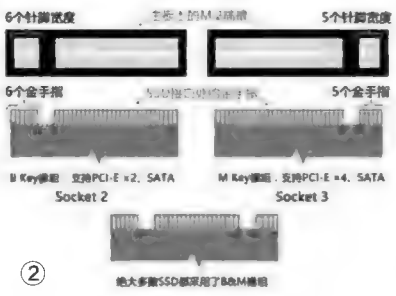
## 重新认识几个专属名词

看到这里可能很多读者已经犯起了迷糊：啥叫PCI-E 3.0×4（标准名称为PCI Express Gen 3×4）？NVMe又是什么？M.2接口不是SATA总线吗？所以接下来，我们首先要做的就是认识一下这些专属名词。

### M.2是接口类型

M.2是一种接口/插槽类型，它最早还用过NGFF的名字。与其同级别的，则是串口（SATA或mSATA）和并口（IDE）这些用于连接硬盘/硬盘线的插槽。或者，我们可以将M.2理解为比3.5英寸（台式机）和2.5英寸（笔记本）更小的硬盘标准。

需要注意的是，M.2接口和插槽又被细分为B Key（又称Socket2）和M Key（又称Socket3）两个模组，二者由于金手指缺口针脚数量不同而无法相互兼容（图2）。

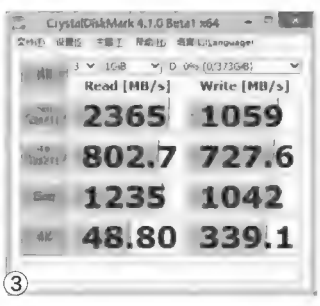



②

### PCI-E是总线标准

就M.2 SSD领域，PCI-E可不是台式机主板上用来安装显卡、声卡的物理插槽，而是代表着一种总线标准。与它对应的则是我们熟悉的SATA3.0总线，这两种总线标准将直接决定M.2 SSD的读写速度。

比如SATA3.0理论最高速度只有6Gbps，此类SSD实际传输速度能达到600MB/s就算顶天了。而PCI-E 3.0×4总线的带宽高达32Gbps，此类SSD实际传输速度可以轻松突破1000MB/s大关，顶级产品甚至可以达到2000MB/s以上（图3）。




③

### NVMe为协议标准

还记得AHCI吗？想当年SATA串口硬盘刚出来时，我们总提醒大家想100%发挥新硬盘的潜力，一定要进入BIOS中将硬盘工作模式从IDE兼容模式修改为AHCI模式。而这个AHCI，就是SATA串口硬盘对应的协议标准（逻辑设备接口标准），我们也能将其视为一种SATA的优化驱动。

而NVMe（非易失存储器，Non-Volatile Memory Express）则是AHCI的进阶版，它也是一种协议标准，属于针对PCI-E总线SSD定制的一种高速协议（我们同样可将其视为驱动程序）。该协议基于闪存的特点而研发，其目的是尽可能缩小存储系统和内存带宽之间的差距。

需要注意的是，就目前而言支持NVMe协议的M.2 SSD一定采用了PCI-E 3.0×4总线标准，但采用PCI-E 3.0×4总线的M.2 SSD却并不一定支持NVMe协议！以三星SM951（OEM专供产品，淘宝可以购买）为例，这款PCI-E 3.0×4总线的SSD就存在两个批次，条码带“H”的版本仅支持AHCI协议，只有带“V”的型号才支持NVMe（图4）。所以下文涉及的NVMe SSD，默认就是特指支持NVMe协议且采用PCI-E 3.0×4总线的M.2 SSD（图5）。

2014年或更早的笔记本，其M.2插槽如果支持PCI-E总线，标准则以PCI-E 2.0×2（10Gbps）或PCI-E 2.0×4（20Gbps）为主；而2015年或最新笔记本对应的M.2插槽PCI-E总线则已升级到了PCI-E 3.0×2（16Gbps）或×4。PCI-E总线标准向下兼容。

④

⑤ •如今最新NVMe SSD都会在外观贴纸上标注支持NVMe的字样

## NVMe协议的优缺点

NVMe之所以能为SSD带来更强悍的读写性能，主要源于其独有的三大特色。同时，现阶段NVMe SSD也存在一个不容忽视的缺点。

### 更低的延时

NVMe SSD可以通过PCI-E与CPU直接连接，绕过了传统存储设备需由南桥控制器中转的步骤，再加上它精简了调用方式，执行命令时不需要读取寄存器，所以拥有更低的延时。

### 更高的传输性能

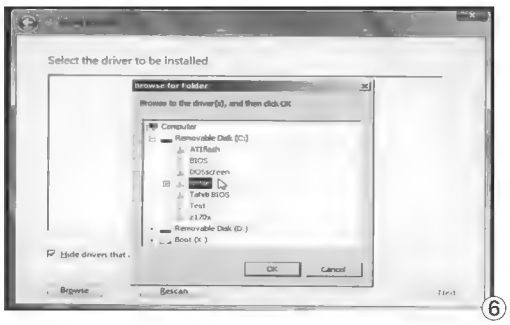
IOPS（每秒读写次数）是用来衡量SSD性能的关键指标，而IOPS性能则与队列深度有着莫大关系。NVMe SSD将最大队列深度从32提升到64000，每一队列有64K命令，所以它的读写性能更快就在情理之中了。

### 更低的功耗控制

NVMe SSD支持自动功耗状态切换和动态能耗管理功能，再加上它通过原生PCI-E与CPU直连，在数据传输时没有中间转换过程所产生的功耗，所以它更省电，更适合注重续航时间的笔记本或新兴的平板二合一设备。

### 不容忽视的缺点

由于支持NVMe协议的M.2 SSD属于（相对）新兴的事物，所以自然存在一个历史遗留问题：兼容性。在这里我们先来谈一下它在驱动方面的兼容问题。




⑥

目前只有Windows 10集成了NVMe驱动，而早前的Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8/8.1都没有内置NVMe驱动，这就导致笔记本在安装上述系统时可能出现找不到NVMe SSD硬盘的问题。解决思路有两种，其一是通过Win10 PE引导安装的方式，其二则是提前下载好NVMe驱动，在

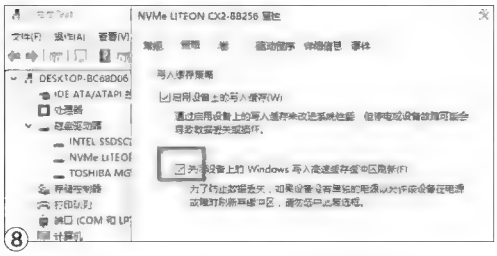
王健 wangjian@cfan.com.cn

Windows系统安装的过程中（磁盘选择页面时）选择手动加载驱动（图6）。

问题来了，虽然Windows 10自带NVMe驱动，但这种通用驱动不仅无法100%发挥NVMe SSD的性能，反而经常出现写入速度异常、S.M.A.R.T.读取不了，或是其他影响性能等问题。因此，无论我们安装的是哪个版本的Windows，一定要下载NVMe SSD品牌提供的指定驱动（图7）。比如英特尔NVMe SSD就去英特尔官网下载，三星NVMe SSD就找三星。

此外，对那些没能提供，或是找不到官方驱动的NVMe SSD，我们则需要进入Windows的设备管理器里面，勾选SSD对应属性界面中“关闭设备上的Windows写入高速缓存缓冲区刷新”的选项（图8），从而获得相对正常的读写速度。等官方提供驱动下载后，一定要记得第一时间更新！

⑦ • Windows自带驱动和官方驱动的可不一样哦



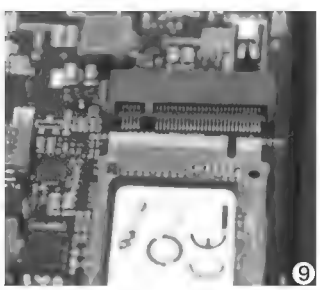

⑧

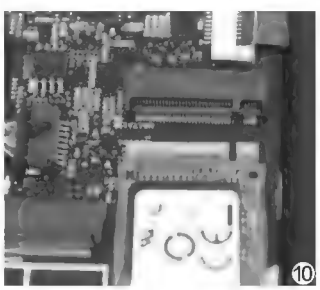
## 剪不断理还乱的兼容问题

NVMe SSD虽然暂时存在驱动缺陷，但它却不影响安装和使用，只是性能受损而已。真正困扰普通消费者的则是，NVMe SSD在硬件层面的兼容问题。而这种硬件兼容，则源于前文提到的M.2接口类型以及总线标准。

先来看看笔记本自身，它支持哪种SSD，取决于其主板上M.2插槽采用的是B Key还是M Key标准。如果是B Key（图9），那它肯定不支持采用M Key接口的SSD，因为根本插不进去。此外，厂商会根据产品定位和成本，决定让B Key插槽是否支持PCI-E 3.0×2总线，如果支持就可安装PCI-E 3.0×2的SSD。

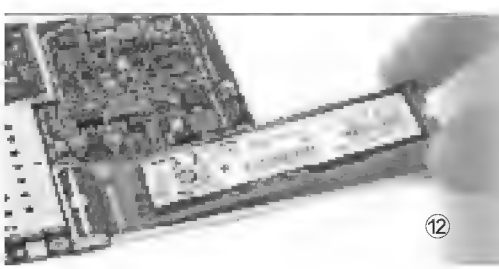
如果主板的M.2插槽采用了M Key（图10），那它就有着“全兼容”的潜力，因为任何接口的M.2 SSD都能插入其中。以联想拯救者15（Skylake版）为代表的笔记本，其配备的M Key标准M.2插槽就能实现对任何M.2 SSD的全兼容。但是，也有些厂商取消了M Key向下兼容SATA总线SSD的能力，只能识别PCI-E总线的SSD。


⑨


⑩

⑪

再来看看M.2 SSD硬盘身上的接口。现在主流M.2 SSD身上的金手指大都采用了B&M Key设计（图11），可以插入任何一个模组的插槽中。而高端SSD（也就是本文讨论的支持NVMe协议的）则以M Key为主（图12），它们就只能插入主板上的M Key标准M.2插槽中了。其


⑫

中，采用B&M Key接口的M.2 SSD是否支持PCI-E 3.0×2总线，取决于SSD自身的主控芯片。

此外，由于英特尔早期的Haswell/Broadwell（第四代/第五代酷睿平台）都没能对最新的NVMe SSD优化，所以早期笔记本即使配备了M.2标准的M Key插槽，安装NVMe SSD也没有太大的意义。所以，我们可以将NVMe SSD理解为针对Skylake（六代酷睿）或Kaby Lake（七代酷睿）定制的高端产品，它最适合和新机搭配，老机型升级就免了吧。

如果你还是觉得比较混乱，则可参考下表。

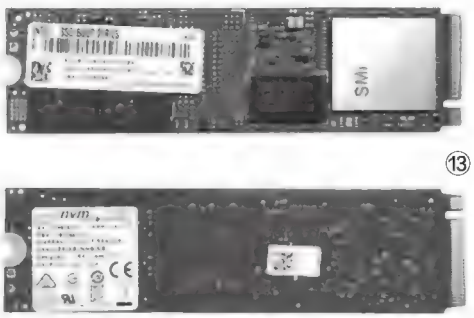
## NVMe普及正当时

当你看到本期杂志时，第一批基于Kaby Lake平台设计的新款笔记本就应该小批量上市了，这些新品以及Skylake平台中的中高端游戏本，如果配备的是M Key标准的M.2插槽，那它们就100%支持NVMe SSD。

问题来了，那我们有必要一步到位给这些笔记本请回NVMe SSD作为搭档吗？

如果放在几个月之前，笔者的答案可能是不值得。因为NVMe SSD虽然理论跑分性能无敌，但在实际体验上的提升却很难直观地感受到。此外，在正规零售渠道我们只能买到三星950 PRO等产品，只是它们的价格极为昂贵（256GB版1399元），性价比非常一般。当然，我们可以通过淘宝购买从OEM流出的三星PM951、东芝XG3、建兴CX2等版本，256GB版普遍在800元左右，虽然价格实惠了但却没有靠谱的质保，对普通用户而言还是缺乏安全感。

好消息是，英特尔刚刚推出了新一代的600P系列



⑬

NVMe SSD（图13），256GB版本京东售价只要899元（淘宝更是不足700元），拥有持续读1570MB/s、写540MB/s，随机读71000 IOPS、写112000 IOPS的参数，可享受5年官方质保。可以说，英特尔600P系列的NVMe SSD的价格与SATA总线的M.2 SSD持平或略高一点点，那我们为何舍快求慢呢？

**扩展阅读**

### 为什么台式机M.2插槽更多

哪怕是顶配笔记本，也仅能提供1个M Key插槽，但在台式机主板上有时却能看到2个M Key插槽，都是PC，但差距咋就这么大呢？这个答案就源于芯片组的差异了。比如英特尔针对台式机推出的Z170芯片组提供20条PCI-E 3.0×1总线，理论上可以将其中的12条用于安置3个PCI-E 3.0×4总线的M.2插槽。但笔记本主板芯片组是被精简的，自然就没有这么大的底气了。

**M.2 SSD接口与主板插槽的兼容性关系表**

| 安装的SSD / 主板上的插槽 | 兼容说明 | SATA总线 B&M Key接口 | PCI-E 3.0×2总线 B&M Key接口 | PCI-E 3.0×4总线 M Key接口 | PCI-E 3.0×4+NVMe M Key接口 |
|---|---|---|---|---|---|
| Socket2 B Key插槽 | 能否安装 | 可以安装 | 可以安装 | 不能安装 | 不能安装 |
| | 是否兼容 | 100%兼容 | 视主板插槽是否支持PCI-E总线 | 不支持 | 不支持 |
| Socket3 M Key插槽 | 能否安装 | 可以安装 | 可以安装 | 可以安装 | 可以安装 |
| | 是否兼容 | 视主板插槽是否保留了对SATA总线的支持 | 视主板插槽是否保留了对PCI-E 3.0×2总线的支持 | 100%兼容 | 视笔记本芯片组的支持而定 |

**作为SSD未来的趋势，NVMe协议可以助其进一步提速，并逐渐被更多笔记本新品所采纳。随着NVMe SSD价格的不断降低，如果你的笔记本配备了兼容它的M Key M.2插槽，不要犹豫，直接迎取NVMe SSD回家吧！** CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

买到就是赚

# 挑选最适合自己的高性价比手机

**如今Android手机领域的竞争愈发激烈，层出不穷的新品也让很多用户有了一种挑花眼的感觉。对预算并不宽裕的消费者而言，如何将每一分钱都花在刀刃上？答案就是挑选最适合自己的高性价比手机。**

## 如果你喜欢视频

用手机看视频已经成为时下用户最热衷的一种娱乐方式，而视频APP的好坏、有无会员特权则成为了影响视频体验的关键环节。在这方面乐视手机就有着天然的优势，不仅系统层面融入乐见和直播功能，还能通过购买乐视会员减免手机的费用。

### 乐视手机2

乐视手机2是一款配置非常均衡的千元机，它采用了精致的金属机身，背部的镜面指纹设计也格外炫酷。该产品搭载了联发科十核处理器，辅以3GB运行内存，性能还是可以肯定的。虽然乐2的电池谈不上大，但它却支持最大24W功率的快速充电技术，同样解决了续航之忧。可惜，乐2取消了3.5mm耳机孔设计，需要通过Type-C接口连接音频外设。

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5.5英寸1080P
- **处理器：** 联发科Helio X20
- **内存/存储：** 3GB/32GB（不支持存储卡）
- **摄像头：** 800万/1600万像素
- **电池/重量：** 3000mAh/153g

## 如果你坚持性能价格比

总有这么一类人，想以最低的开销获得最强的性能。如果你也有着这种需求，在处理器平台的选择上就非骁龙820不娶了，虽然骁龙820为四核处理器，但它的实际性能却远非竞品的八核甚至十核可比。而将骁龙820做到低价极致的，暂时只有这么两款产品。

### 联想ZUK Z2

ZUK Z2在刚发布时就以最便宜的骁龙820手机自居，而这款3GB+32GB组合的低配版则进一步将价格打入了1599元价位，性价比毋庸置疑。Z2的特色在于U-Touch按键，以及在5英寸小身板里塞进了3500mAh电池，续航时间非常出色。此外，Z2系列还支持一键超频，以让骁龙820运行在2.3GHz的频率上，玩游戏时可以带来更流畅的体验。

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5英寸1080P
- **处理器：** 高通骁龙820
- **内存/存储：** 3GB/32GB（不支持存储卡）
- **摄像头：** 800万/1300万像素
- **电池/重量：** 3500mAh/149g

### 小米5

作为第一批上市的骁龙820手机，小米5标准版不仅降到了1799元，还解决了供货问题，随时买都有货。这款产品的特色在于轻巧，129g的体重非常轻盈，双面玻璃的设计也非常漂亮，前置指纹识别用起来也格外顺手。值得一提的是，小米5还用上了更快的UFS2.0存储单元，并配备了四轴防抖相机，在系统响应速度和拍照水平上非常出色。

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5.15英寸1080P
- **处理器：** 高通骁龙820
- **内存/存储：** 3GB/32GB UFS2.0（不支持存储卡）
- **摄像头：** 400万/1600万像素
- **电池/重量：** 3000mAh/129g

王健 wangjian@cfan.com.cn

## 如果你热爱网购

越来越方便的网购让我们可以足不出户买到天南海北的各色商品，然而传统的Android系统+淘宝等购物APP的组合在默契度上总谈不上完美。因此，当阿里巴巴自家的YunOS系统和APP结合后，网购体验自然可以再上一个台阶。

### 魅蓝E

这款1299元的手机是魅蓝系列首次应用一体式全金属机身和纳米注塑工艺设计的机型，在工业设计上达到了较高的水准。在配置上，魅蓝E的表现相对一般，联发科Helio P10主打的是节能，性能却并非它的长项。魅蓝E还有一个特色，就是预装了YunOS系统，经常使用淘宝、天猫等阿里客户端的用户可以通过该系统获得更好的体验。

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5.5英寸1080P
- **处理器：** 联发科Helio P10
- **内存/存储：** 3GB/32GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 3100mAh/172g

## 如果你注重安全

正所谓“数据无价”，对政商行业的用户而言，手机自身的价值是有限的，而其内藏的个人数据却无法用价格衡量。因此，如果你想最大限度保护手机数据的安全，就需要挑选一款能实现硬件级加密的手机了。

### 360 手机Q5

售价1999元的Q5最大特色就是内置独立的安全芯片，可以做到硬件级的数据加密，再结合360 OS特有的安全功能，在数据加密和保护的层面上，同价位手机罕有敌手。配置方面，Q5的优势在于标配超大的128GB存储空间，以及双1300万后置摄像头，拍照和存储无忧。骁龙652虽然谈不上旗舰级，但也足以和联发科Helio X25及麒麟955等高端芯片抗衡了。

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5.5英寸1080P（AMOLED）
- **处理器：** 高通骁龙652
- **内存/存储：** 4GB/128GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 1300万/双1300万像素
- **电池/重量：** 3200mAh/164g

## 如果你喜欢相对完美

三星最新的Note7固然完美，但它的价格却让人望而却步。对预算有限的普通用户而言，则可考虑相对完美的机型，比如集色彩表现更优的屏幕、更高端的处理器、更快的存储速度和充电速度……如此一来，我们就能将目标范围进一步缩小了。

- **网络：** 全网通
- **屏幕：** 5.5英寸1080P（AMOLED）
- **处理器：** 高通骁龙820
- **内存/存储：** 6GB/64GB UFS2.0（不支持存储卡）
- **摄像头：** 800万/1600万像素
- **电池/重量：** 3000mAh/158g

### 一加手机3

一加手机3是一款全能型的高端手机。它只有2499元一个版本，但却提供了骁龙820、6GB内存、UFS2.0存储单元、AMOLED材质屏幕和媲美OPPO VOOC闪充的快速充电能力。此外，接近原生Android的氢OS也以简约纯净著称，官方支持刷机的策略也更适合手机玩家折腾。CF

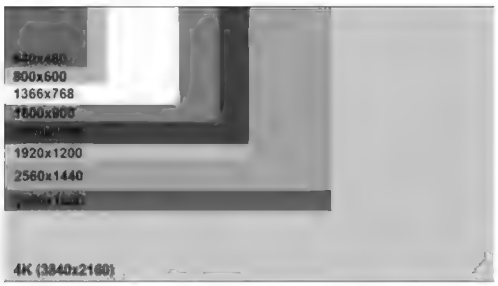
张博 zhangbo@cfan.com.cn

变数缔造者

# 浅析小米笔记本掀起的改良风暴

文|地三鲜

**显示器的分辨率是除尺寸之外最为关键的指标，当然也是对用户体验影响最大的显示器指标之一。在全高清（1920×1080）级别之上，2K（2560×1440）、4K（3840×2160）甚至是8K（7680×4320）等级分辨率的标准及产品早已出现，虽然它们有同时显示更多内容（图1）、图像更精细准确（图2）等优点，但由于PC本身的能力所限和相关显示器及周边设备的成本、价格问题，在内地市场一直没有得到普及。随着电脑性能的提升，近期处理器、显卡、接口等都终于迎来了一次整体的能力跨越，2K、4K分辨率的应用能力逐渐成熟，特别是对新一代显卡来说，全高清已经略显过时，更高分辨率才是适合它们驰骋的舞台。**




①

② QHD 2K高清分辨率是1080P显示器两倍的精细点距

近期2K与4K显示器也因为技术的进步而走下了神坛，成为普通消费者的目标，更推动了超高清应用的普及。由于液晶技术的“痼疾”和文字点阵大小的需求，超高清分辨率大都应用于27英寸或更大尺寸的显示器上，所以超高清分辨率的普及同时也将推动大尺寸显示器的推广，大尺寸显示器中更人性化的21:9规格、曲面屏等新技术以及更适合超高分辨率画面传输的HDMI、DisplayPort接口和连线等，也会越来越多地出现在普通消费者的桌面上。

由于显示器的更新换代相对较慢，所以很多用户也许对超高清分辨率显示器市场缺乏了解，那么感兴趣的用户不妨和我们一起了解一下这些拥有很高性价比，已经大量进入中端主流显示器市场的产品吧。

## 惠科（HKC）T7000plus/Pro

这是市场中较大品牌显示器中价格最实惠的2K级别产品之一，其外形特别简洁轻薄，面板厚度仅有18mm（图3）。T7000plus/Pro在外观上的区别主要是颜色分别为金色和银色（图4），均采用27英寸面板，分辨率为2560×1440。T7000plus/Pro分别采用IPS-ADS和AH-IPS面板，拥有较好的图像表现和可视角度，据称色差ΔE达到了<3的制图级显示器水平。

尽管性价比出色，但作为冲击价格极限的产品，这两款显示器也有个体质量差别大的问题，既有一些用户反映使用情况和显示效果都很好，也有使用新版HDMI接口也无法达到最高分辨率但使用VGA和DVI反而能正常使用（图5）、面板上有多个坏点、做工粗糙、一年内出现黑屏等问题的反映。我们认为它更适合比较有DIY、退换货和检测经验的用户选择。

③ ④ ⑤

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## AOC Q2778VQE/WS

作为目前内地市场占有率最大的冠捷集团旗下主打品牌，AOC拥有多样的型号和出色的性价比，在超高清分辨显示器市场也是如此，其27英寸2K分辨率产品Q2778VQE/WS（图6）的最低价格也仅有1499元。它拥有不闪屏设计、响应时间仅有2ms，DCR丽比技术提供了超高的动态对比度，而且虽然采用的是普通TN面板，但提供了真8bit色彩，图像表现还是比较好的。

Q2778VQE/WS同时提供了DVI、VGA、HDMI和DisplayPort四种常见视频接口（图7），更易于连接使用。其HDMI接口支持MHL智能连接功能，可让手机等数码设备直连这款显示器并输出图像。

⑥

⑦

## AOC LV291HQP

这是AOC强调设计感的卢瓦尔系列显示器产品，敦实的底座搭配21:9规格屏幕使其外形相当抢眼（图8）。它采用29英寸超宽IPS面板，分辨率为2560×1080，拥有出色的色彩显示能力和可视角度。其边框仅有2mm，内部黑边仅有1mm，特别适合用于构建多显示器系统。

LV291HQP的接口设计比较特殊，常用的DVI、VGA和HDMI接口（图9）和扬声器都位于支架侧面带，而不常用的DisplayPort、音频接口、电源接口则位于后方下部。其HDMI接口支持MHL功能，可以连接和传输数码设备上的图像。

⑨

⑧

## 明基（BenQ）BL2420PT

明基为用户提供了一款相对小尺寸的2K级别显示器（图10），它虽然尺寸仅有23.8英寸，但配置并不低。它采用2560×1440分辨率AH-IPS面板，提供了出色的色彩表现和可视角度，通过内置光感元件可以根据环境的明暗自动调节亮度，加上低蓝光设计，可以减轻用户使用的疲劳感，保护视力。

⑩

BL2420PT的支架支持14cm的升降调节和左右旋转、平面旋转能力（图11），使用场合和方式更灵活，背后还带有一个可用来挂耳机等设备的挂钩（图12）。它支持VGA、DVI、HDMI和DisplayPort接口，还提供了两个USB扩展接口，并且内置一对1W扬声器。

⑪

⑫

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## 戴尔（DELL）P2416D

戴尔P2416D的配置、性能、设计等都与明基BL2420PT非常相似，它也是一款23.8英寸的2560×1440分辨率显示器（图13），采用IPS面板，拥有很好的色彩表现及可视角度，屏幕也能进行平面旋转（图14）。

从外观上看，戴尔P2416D的外形更加简洁，背部圆润，显得比较轻薄（图15）。另外这款显示器只提供了VGA、HDMI和DisplayPort接口，没有提供DVI接口和扬声器，而USB扩展接口增加为4个。

⑬

⑭

⑮

## 长城（GreatWall）32CL21V2DHLF/WG

喜欢超大屏幕的用户可以考虑长城32CL21V2DHLF/WG显示器（图16），它以超窄边框配合仅有9mm厚的屏幕和圈型底座，以及金色和银色搭配的机身，纤薄而时尚，不足7kg的重量甚至比很多27英寸的显示器更轻巧（图17）。

这款显示器采用2560×1440分辨率31.5英寸MVA面板，拥有比较好的色彩表现能力和可视角度，通过DCR丽比技术提供了非常高的动态对比表现，不过受到MVA面板原理的限制，其灰度响应时间达到12ms，不太适合追求高速显示的高端游戏玩家等用户。它采用VGA、DVI、HDMI接口，配置比较传统，但完全可满足2K分辨率的需求。

⑯

⑰

## AOC U2879VF

在2000元以下市场中已经出现了4K分辨率显示器的身影，AOC U2879VF（图18）外形简洁小巧，甚至有些不起眼，但配置性能相当出色。它采用3840×2160分辨率的28英寸TN面板，但提供了10bit色彩，色差ΔE<3，达到了专业制图的要求。其灰度响应时间仅有1ms，加上防止高速画面破裂的FreeSync同步技术，还内置了FPS模式、RTS模式、竞速模式等可快速切换的游戏显示模式，并提供了阴影控制模式，非常适合中高端玩家。而同时拥有4种常见视频接口（图19）、双路输入多画面/画中画功能、不闪屏技术、MHL连接功能等，则使其可以满足专业设计、办公和展示等多种不同应用的需求。

⑱

⑲

**除了我们已经提到的以性价比取胜的AOC、惠科等品牌的产品外，2000元以下市场中还有飞利浦（PHILIPS）323E7QJSK8、优派（ViewSonic）VX2778-smhd等比较好的品牌和型号，不过相对于我们介绍的型号，其性价比显得不太突出，但也有着吸引某些用户的特色，如优派VX2778-smhd的PLS面板等。CF**

张博 zhangbo@cfan.com.cn

# 客厅娱乐新军 安卓游戏机

文|任九州

**说到游戏机，可能很多人并不陌生。小霸王、GBA、PSP、NDS都是美好的记忆。随着新一代家用机的到来，PS4、Xbox One、Willu等新主机也登上了舞台。经济的发展，让越来越多的玩家将电子游戏作为闲暇时的休闲娱乐方式，游戏机自然就成了新生代玩家们的首选。不过国内由于审批等原因，这些主流主机有的上市较晚，而有的则错失了登陆国内的机会。虽然国际厂商在国内发展缓慢，但是国产厂商们倒是抓住了这个契机，迅速地加入到了游戏机的战场当中，在2014年与2015年的各大游戏与硬件展会上，国产游戏机占据了展厅的“大半江山”。**

• 老牌主机的地位只会越坐越稳

与PS4和Xbox One这种全面定制的x86主机不同，国内厂商自研发的游戏机几乎都采用ARM+安卓系统的组合方式。这与国内行业现状有关。一方面，很多国产主机厂商没有硬件设计基础也没有系统编程人员，很多人都是抱着捞一笔就走的心态来搅浑水，自然很难会在主机设计上花费很多时间工作；另一方面，一台游戏机的核心内容是游戏阵容，但是国内缺乏资金强大的公司为自家游戏主机系统提供和推广开发工具，自家也没有成熟的游戏开发组。相比从头扶植新人，资源和开发者现成的安卓平台合适得多，既不需要自行开发游戏，又不需要花钱购买系统和授权。当然，相比之前的小霸王和各种PSP外形的FC模拟器，现在的安卓游戏机还是好了不少的。

国内的厂商并不是第一个尝试用ARM+安卓系统做游戏机的试水者。OUYA作为第一个做安卓游戏主机的吃蟹人，曾经在众筹平台上获得了相当的关注，甚至很多媒体还发表过微型游戏主机时代就此到来的言论，能“干翻”PlayStation、Xbox等传统游戏主机。99美元（约620元人民币）售价，送游戏手柄。承诺游戏至少拥有免费试玩的机会，提供了开放免费的开发环境，主机集成SDK工具，随意ROOT，ROOT后依旧保修，Free the Game Fund开发资金奖励活动等，都非常吸引玩家和开发者的目光。但是如此推动下，OUYA还是沦落到四处求人收购的窘况。

• OUYA给很多安卓游戏机敲响了警钟

• 对于国产安卓游戏机仅仅是智能机顶盒加个手柄罢了

张博 zhangbo@cfan.com.cn

### 原因很多 不过主要有三个问题

**1.游戏少：**虽然安卓上的游戏不少，不过多数都只对触控设备做过优化，没有专门对手柄操作设计过，无法直接使用，这极大限制了可玩游戏的数量。而OUYA游戏机的大部分开发者以前没开发过Android游戏，开发成果不佳，目前也只有1200个游戏和应用支持OUYA。

**2.资金注入困难：**作为一个众筹起家的游戏主机厂商，寻找一个可靠的投资人是一件非常重要的事情，但是OUYA主机的市场表现让很多公司都打消了投资的念头，在国内OUYA曾经先后吸引了小米和阿里巴巴的注意，但是最终也因为种种原因不了了之。没有钱的支撑，一个独立的主机厂商走不了多远。

**3.缺乏推广渠道：**没有资金注入，也缺乏游戏吸引玩家的目光，如果能找到一个合适的推广渠道也能逐渐发展起来，但是由于安卓系统的开源性，任何大公司都可以轻松地制造属于自己的安卓主机，对于OUYA并没有兴趣，而OUYA也没有让人眼前一亮的独占软件和硬件功能。对于渠道厂商来说，花钱收购再推广并没有自己开发来得快一些。

• 索尼等大厂商拥有完整的渠道和强大的资金才搞得起主机

## 国产的“努力”

虽然OUYA主机的失败给安卓游戏机泼了一盆冷水，但是这并没有阻止国产厂商的步伐。但是最终呈现在用户面前的却是一出画虎成猫的闹剧。不谈OUYE这种已经没有下限的抄袭产品，国内很多厂商推出主机之后压根与智能机顶盒没有区别，不是靠游戏获得关注，而是靠着自己手中握有的视频资源和各种会员奖励来吸引用户的购买。

理想很美好，现实却相差甚远。首先，大部分厂商没有正视态度，在智能电视大行其道的趋势下，只是借着安卓游戏机的名义将安卓智能机顶盒进行转型，想要撬动视频入口市场份额。但是鸡肋的优化和反人类的UI设计让这些安卓游戏机在视频体验上没有多少突破，很难让用户埋单。其次，大部分国产安卓游戏机的游戏都基本相同，没有厂商花钱定制专属游戏，也懒得去优化安卓上的触控游戏，等着其它游戏厂商把做好的游戏“送”上来，这让游戏体验非常趋同，没有竞争力可言，最后只能让游戏体验一团糟。此外，太多的吹嘘也让用户望而却步，而在有限的条件下为了争取用户只能靠不实的宣传变本加厉地吹嘘自己的产品，比不过价格比参数、比不过参数比情怀、比不过情怀比排场，这让很多本来做得不错的国产游戏主机最终自己跳进自己挖的坑里，最后只能是落得一个费力不讨好的下场。

## 国产主机推荐

虽然国产安卓游戏机的现状只能用乱和惨来形容，但是其中也有一些较为突出的主机，用户可以根据自身需求来决定是否购买这些产品。

**1.斧子主机**

虽然斧子主机在玩家圈内口碑很差，但是不得不承认斧子主机目前是国内主机市场中做得最为完善的主机。基于Linux重新开发的主机系统，有各种专属游戏，平台上还不乏3A级游戏，并附带视频直播和影视浏览的功能，有较为完善的娱乐体验和售后保障。如果想要一台能玩很多

张博 zhangbo@cfan.com.cn

很不错的专属游戏的智能机顶盒或者是想买一个入门的国产游戏主机，斧子会是唯一的选择。

### 2.爱奇艺游戏主机

跟大多数的国产安卓游戏主机一样，爱奇艺游戏主机也并没有什么特别的地方。不过凭借爱奇艺独占的视频内容还是有不少视频资源可以观看，而且可以跳过广告，但是某些付费视频还是需要办理会员。游戏阵容方面，得益于Tegra K1处理器优化，有不少Tegra专属游戏可以选择，而且系统游戏归类比较全面，方便找到适合自己的游戏类型。

• 爱奇艺游戏机外观看起来并不大

• 与其说国产游戏机发展起来，不如说是英伟达的野心得到实现

• 如果不是过度吹嘘，斧子主机会是国产的标杆，可惜现在成了笑柄

• 仅靠着硬件更换的设计和少数的 OBOX能打开市场吗

### 3.蜗牛游戏主机OBOX

说到国产安卓游戏机自然绕不过去摩奇这个牌子，作为国内较早涉及游戏机的厂商，这次摩奇与蜗牛合作，推出了OBOX游戏主机。相比于其它的安卓主机，OBOX设计成可拆卸硬件，可以自行更换硬盘和处理器模块。游戏上作为蜗牛的游戏主机，还带有一些蜗牛自研发的游戏，相对缓解了游戏匮乏的问题。

**小结**

**国产游戏机的问题不仅是各大厂商急功近利的表现，也是中国整个游戏行业的一个侧影。操之过急、人才匮乏、经验不足都是国内游戏行业亟待解决的，想要让国内主机市场闯出一片属于国产自己的天空，要走的路不只是漫长二字能形容得来。CF**

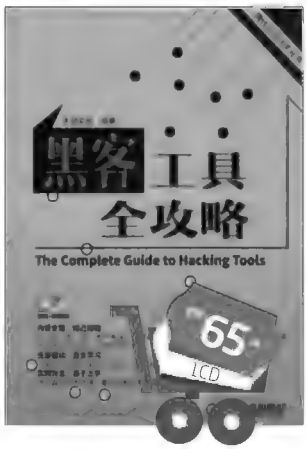
学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手

更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

**C++黑客编程揭秘与防范（第2版）**

本书针对“网络入侵”和“软件入侵”两方面来介绍黑客编程，从攻防两个角度来学习黑客编程的知识，通过一系列知识体系完成“黑客编程”的养成计划。讲解Windows安全和网络编程知识、Windows下PE格式、调试技术、挂钩技术等各种软件安全知识、Windows内核编程以及软件逆向知识，Windows消息机制、病毒分析、反汇编、脱壳、免杀、破解。

**邮购代码：DZ106**




**黑客工具全攻略**

由浅入深地再现了网络入侵与防御的全过程，对于一些黑客常用的入侵手段进行了详细讲解，并且提供了相应的主动防御措施，使读者能够循序渐进地了解主动防御黑客入侵的关键技术与方法，提高安全防护意识并应用于实际工作中。内容涵盖一些应用技巧，并通过一些综合应用案例，向读者讲解了黑客与反黑客工具多种应用的全面技术。

**邮购代码：DZ111**

**HTML、CSS、JavaScript网页制作从入门到精通**

HTML是网页制作的基础语言，是每个网页制作者必须掌握的内容，本书采用图解方式诠释HTML、CSS、JavaScript最新技术。汇集作者精心整理的网页制作技巧、便于读者解决实际问题，快速成为网页制作高手。实例典型、轻松易学：通过实例学习是最好的学习方式。每章都提供“习题”，让读者通过解答习题的方式重新回顾、熟悉所学的知识，达到举一反三的效果。

**邮购代码：DZ82**

**黑客秘笈：渗透测试实用指南**

渗透测试就是借助各种漏洞扫描工具，通过模拟黑客的攻击方法，来对网络安全进行评估。采用大量真实案例讲解了在渗透测试期间会面临的一些障碍，以及相应的解决方法。其内容涵盖了攻击机器/工具的安装配置，漏洞利用，人工地查找和搜索Web应用程序的漏洞，攻陷系统后如何获取更重要的信息等知识。

**邮购代码：DZ112**

**电脑组装与维护实战从入门到精通**

主要介绍电脑的选购及组装、操作系统及软件的安装、电脑的维护与管理、电脑的故障处理、电脑的系统安全知识等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、Windows 7蓝屏代码含义速查表及扩展学习电子书等。

**邮购代码：DZ94**

**黑客攻击与防范实战从入门到精通**

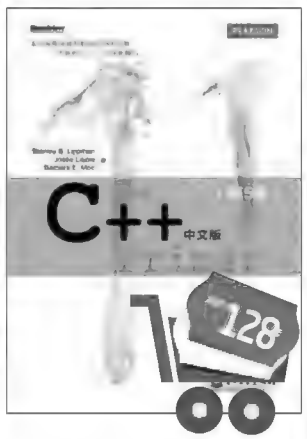
通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了黑客攻击与防范的相关知识和方法。包括黑客常用的攻击方法、Windows系统漏洞攻防、系统入侵与远程控制攻防、木马与病毒的防御策略、密码的保护、QQ账号和聊天记录的保护、无线网络和手持数码设备的防黑策略、系统防范和数据维护方法，以及相关的电脑安全防御工具等。

**邮购代码：DZ101**

**中文版Photoshop CS6完全自学手册**

全面的技术精讲，对CS6的基础及核心技术等进行了全面细致的讲解，帮助读者系统的掌握这一功能强大的软件工具。采用“基础知识+实战演练”模式，从零开始、循循序渐进、由浅入深，将知识点融入到每个实例中，便于读者学习掌握。光盘包括了所有实战演练的素材、源文件及教学视频，使得读者的学习更加简单自如。

**邮购代码：DZ85**




**C++ Primer中文版**

这本久负盛名的C++经典教程，时隔八年之久，终于迎来史无前例的重大升级。书中所有示例均全部采用C++11标准改写，这在经典升级版中极其罕见—充分体现了C++语言的重大进展及其全面实践。书中丰富的教学辅助内容、醒目的知识点提示，以及精心组织的编程示范，让这本书在C++领域的权威地位更加不可动摇。

**邮购代码：DZ92**

1.在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

# 10月攒机推荐

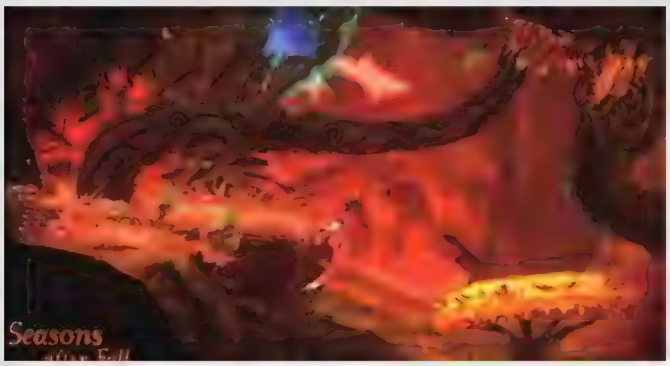
文|任九州

十一小长假你打算怎么度过呢？是与朋友一起开心旅行还是在家里与家人享受难得的休闲时光？或许借着假期找一些有趣的游戏来放松一下心情也是个不错的方式。今天笔者就在这里为大家推荐一些适合假期与朋友一起娱乐的游戏，让疲劳的身心在游戏中好好放松一下吧！

## 独乐乐小游戏推荐

### 《秋后的季节》

《秋后的季节》是由Swing Submarine开发的一款横版过关类游戏。游戏风格类似前两年大受好评的《奥日与黑暗森林》。画面采用2D卡通渲染和部分3D场景建模，风格充满童趣，配音也充满了活泼的音调。游戏中玩家将会操控一只被守护者选中的小狐狸，在神奇的种子的帮助下获得操控四季的力量，通过不同季节的自然特性来解决路上碰到的各种难题，最终完成自己的使命。游戏难度并不高，但是需要玩家灵活地利用四季的变化来达成目标，游戏中还会带有少许简单的解谜要素，相信对于玩家来说都不是问题。




◆游戏中经常要活用四季变换

◆游戏风格非常唯美，音乐动人心弦

### 《我是刹那》

SE近期成立了一个专业制作日式RPG的工作室Tokyo RPG factory工作室，而《我是刹那》则是他们的第一款作品。作为游戏为主机《祭品与雪之刹那》的移植版本，游戏默认为手柄操作，使用2D回合制战斗系统，人物建模为双头身的Q版设计，画面清新优美，音乐动人心弦。游戏讲述主人公作为佣兵在任务中突发变故而发生的故事，虽然故事有些老套，但是通过一系列的剧情推动后相信游戏的结局能深深地打动玩家内心。游戏性上，《我是刹那》没有太复杂的属性系统，技能和强化性装备可以组合出很多的玩法。游戏流程不长，10小时即可通关，没有二周目设定，可以放心地让玩家一次性体验到所有的游戏剧情。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## 众乐乐游戏推荐

### 《煮糊了》

《煮糊了》是Ghost Town Games的一款动作冒险类游戏，不过游戏内容正如游戏名字一样，游戏围绕着烹饪展开。主人公为了喂饱巨兽拯救洋葱王国，利用国王的虫洞回到了过去学习厨艺。游戏采用关卡制，跟常规的美食类游戏一样，玩家需要在每一关都做指定的菜肴供给食客，获得旅行的资金。不过游戏的难点就在于做饭过程中经常会出现各种各样的意外，让玩家经常把饭菜做糟，因此游戏取名为《煮糊了》。是不是感觉游戏太难？作为一个众乐乐的游戏，本作支持最多四名玩家一起操作，还可以支持2V2的挑战赛，非常适合假期里与亲朋好友玩，一起体验“灾难性”的烹饪。

◆游戏到了最后经常会发生这样的“灾难”

◆VR版小游戏也别有一番乐趣

### 《游戏嘉年华》VR版

作为曾经在will主机上最畅销的“合家欢”类型游戏之一的《游戏嘉年华》，近期也决定推出VR版本。《游戏嘉年华》虽然像是小游戏合集，不过VR 版会为 VR 设备量身定做弹球、套环、飞镖、打靶等12款专属游戏。游戏主体分为四条不同主题的嘉年华大街，玩家在大街中玩不同游戏收集奖券以换取有趣的虚拟奖品。游戏中还设置了奖杯展览室，会随着游戏的进行而不断扩充游戏和获奖项目，玩家还有机会挑战好友，一起来比拼谁才是线上排行榜的冠军。

## 配置解析

作为休闲类游戏，上述提到的作品除VR游戏外对电脑性能要求都不是很高，如果想要配置一台入门级的家庭娱乐主机，APU就可以满足要求，A10-7600就是非常合适的入门选择。显卡方面千元级的RX460可以流畅地运行大部分网游和小型单机游戏，配上一个四百元左右的CPU就能搭建一个不错的入门独显平台。

VR游戏对于电脑性能要求不低，因为VR游戏中所有的场景都需要预先渲染以保证游戏过程中不会出现场景空白的问题。画面计算对于显卡来说负担已经很重，所以很多渲染计算的工作又交回处理器来工作。像《游戏嘉年华》这样的小游戏合集也需要各方面都非常强劲的主机来保证游戏的流畅度，对内存容量和硬盘读取速度来说也是个不小的挑战。i5-6500处理器就成为了最基础的处理器选择，显卡方面推荐GTX1060 6G以上的显卡来保证游戏的流畅性。

## 攒机推荐

越来越多的家庭将游戏主机和HTPC来替代机顶盒和老式电视机，成为新的家庭娱乐中心。一方面电脑上越来越多的电视节目直播软件让电脑也可以成为多功能的高清机顶盒，加上电脑的高性能解码能力，用电脑播放4K节目不是问题。另一方面越来越多的用户希望能用空余时间同家人一同享受难得的休闲时光，在家中一起玩一些“合家欢”类型的游戏就成为了一种不错的选择，功能多、性能强的客厅家用游戏型电脑因此获得了很多用户的青睐。此次笔者将会围绕家庭娱乐中心来为大家推荐合适的电脑配置。

## 软件准备

针对客厅主机看高清视频和电视节目的需要，一般会采用更为适合的系统和其它软件。像老旧的XP和缺乏支持的Windows 7已经不再适合家用主机用户使用。这里我们就先罗列常用的HTPC软件。

### 1.Windows 10系统

相比于前几代Windows系统，Windows 10对于HTPC用户来说要更加亲民得多。首先是对手柄操作的支持得到了提升，从Windows 8继承下来的 Morte界面对于手柄和移动串联界面更容

◆相比老前辈哦Windows 10系统对HTPC的搭建更为方便

张博 zhangbo@cfan.com.cn

易操作，远距离观看也更为方便。其次Windows 10系统对游戏的支持和系统资源消耗的优化都有很大的提高，能更好地发挥主机的性能。很多的电视节目直播软件都针对Windows 10系统进行了操作优化，相比Windows 7系统更容易使用触控设备和无线遥控设备，简化了用户的使用学习成本。

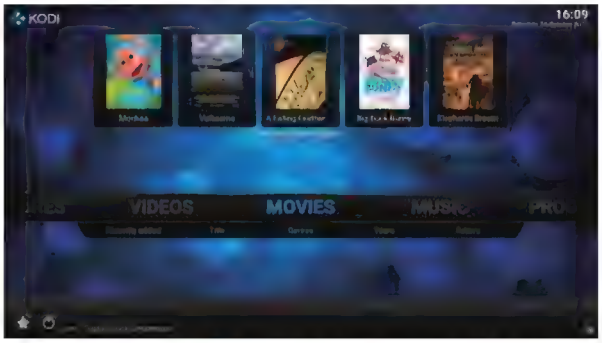
## 2.Linux Mint系统

很多用户可能没有听过Linux Mint这个系统，不过从名字上来看就可以知道这个系统也是Linux家族的一员。Mint的优点在于其系统小巧、干净、免费、开源而且容易上手，保持了Linux系统快速反应与性能要求低的优点。而且该系统还是Linux家族中为数不多的能做到开箱即用的体验感，调试方便，很适合第一次接触Linux系统的新手。软件兼容性上也没有特殊要求，支持Linux系统的软件都可以运行。对于一台专用的HTPC来说，Linux Mint系统可能更为合适、更为纯粹一些。

◆Linux Mint看起来更像Windows系统

## 3.Kodi

不管是什么系统，强大的视频解码软件和整合软件才是最重要的。作为大名鼎鼎的HTPC首选软件XBMC的新版本，Kodi仍然保留了XBMC的直观界面而且支持多种系统，并增加了手机和手柄的操控功能。Kodi拥有强大的解码能力和完善的影音功能整合，通过一系列软件设置后可以让电脑迅速成为影音专用机，一键在家庭影院、高清电视机和游戏主机之间切换。还可以借用丰富的插件让系统自动下载电影，适配电影简介与中文字幕，非常方便。




◆Kodi有各种版本，Android机顶盒也可以安装

## 影音中心型

◆对于大多数视频解码来说i3就足够用了

| | | |
|---|---|---|
| CPU | 英特尔 酷睿 i3-6100（盒） | 799元 |
| 主板 | 微星 H110I PRO | 559元 |
| 内存 | 威刚 DDR4 2133 8GB | 239元 |
| 显卡 | 集成 | |
| 电源 | 航嘉 冷静王加强版 (额定270W) | 169元 |
| 存储 | 闪迪 加强版 120GB+东芝P300 1TB | 250元+300元 |
| 散热器 | 自带 | |
| 机箱 | 乔思伯 V3+ | 199元 |
| 总计 | | 2515元 |

### 配置亮点

搭建一个既能办公又能流畅解码高清视频的入门级影音中心应该怎么选呢？i3-6100就是一个好选择，性能不弱，还内置英特尔清晰视频核芯技术和英特尔清晰视频技术。可以使用内置的HD530 GPU来流畅观看各种高清资源和硬解2K视频，需要时还可以玩一些对显卡要求不高的小型单机游戏。乔思伯V3+机箱采用金属铝拉丝工艺，外观美观，而且还余留一个显卡插槽，可以插入一个全高的半长显卡，为以后的性能升级预留了空间。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## 游戏入门型

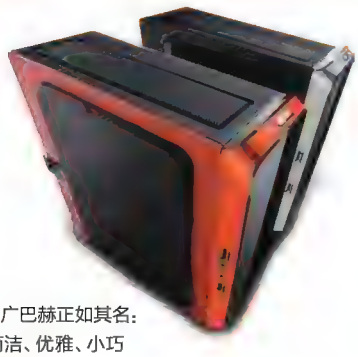
◆AOCF811 机箱设计十分美观

| | | |
|---|---|---|
| CPU | AMD 速龙II 860K（盒） | 350元 |
| 主板 | 华擎 FM2A88M PRO3+ | 339元 |
| 内存 | 宇帷 CORE系列 DDR3 1600 8GB | 229元 |
| 显卡 | 迪兰 RX460 酷能 2GB | 859元 |
| 电源 | 台达 NX350（额定350W） | 219元 |
| 存储 | 东芝 Q300 128GG +希捷 1TB | 259元+305元 |
| 散热器 | 自带 | |
| 机箱 | AOC F811 Mini机箱 | 139元 |
| 总计 | | 2699元 |

### 配置亮点

很多HTPC用户在对视频解码有需求的同时，也希望能用较低的价格配置出一台具有一定游戏性能的客厅专用机。这里我们选择AMD速龙II 860K作为主机的处理器，价格便宜频率又高，对付大多数游戏都不是问题。显卡选择迪兰的RX460 2G版本，该卡可以流畅运行主流网游和部分单机大作，加上AMD显卡的视频解码技术优势，既可以畅玩游戏，又能够完成视频解码工作，一举两得。AOCF811机箱作为AOC涉及机电圈的一次尝试采用主板倒置方案，理论上能更好地解决显卡散热问题，并在机箱边角处做了不少的细节处理，外形美观、做工扎实。

## 专业影音型



◆迎广巴赫正如其名：简洁、优雅、小巧

| | | |
|---|---|---|
| CPU | 英特尔 酷睿四核 i5-6400（盒） | 1275元 |
| 主板 | 华擎 H170M-ITX/ac | 700元 |
| 内存 | 芝奇 AEGIS系列 DDR4 2133频率 8GB×2 | 239元×2 |
| 显卡 | 集成 | |
| 电源 | 自带150W | |
| 存储 | 创见 340系列 128GB+希捷 2TB 5400转128MB（2.5英寸） | 279元+650元 |
| 散热器 | 乔思伯HP400 | 99元 |
| 机箱 | 迎广 巴赫 | 399元 |
| 总计 | | 3880元 |

### 配置亮点

对于专业级的影音用户来说，小巧美观的HTPC才是他们最终的选择。迎广巴赫机箱绝对小巧，配上黑色与橘黄色的亮眼配色让人一眼就能爱上它。机箱还设计有悬挂和固定地盘，如果需要还可以挂在带有挂壁孔的电视后面。i5处理器性能足够，对付4K视频硬解也可以完成。华擎H170M-ITX/ac主板带有无线模块，可以让电脑摆脱繁多的线材，轻松地摆放到任何位置。由于机箱限制原因，硬盘只能采用2.5英寸的笔记本硬盘，不过希捷2TB硬盘采用128MB的大号缓存，可以有效地提高预存速度，在一定程度上缓解了笔记本硬盘转速过低带来的读取慢的问题。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## VR入门型

◆索泰 GTX1060-6GD5 性能足够强劲

| CPU | 英特尔 酷睿 i5-6400（盒） | 1275元 |
|---|---|---|
| 主板 | 华擎 B150M Combo-G | 599元 |
| 内存 | 光威 DDR4 2133 8GB×2 | 219元×2 |
| 显卡 | 索泰 GTX1060-6GD5 X-GAMING OC | 1999元 |
| 电源 | 先马 金牌500（额定500W） | 269元 |
| 存储 | 影驰 铁甲战将系列 240GB +WD 1TB 蓝盘 | 379元+305元 |
| 散热器 | 采融 Basic 48 | 99元 |
| 机箱 | 航嘉 经典游戏机箱 MVP Mini | 149元 |
| 总计 | | 5512元 |

### 配置亮点

VR游戏主机就要有强大的性能支撑，这里我们选择i5+1060的搭配方案。华擎B150M Combo-G主板针对游戏要求进行了重新设计，6项供电、独立音频区域、I/O区域隔离挡板、板载Killer E2400千兆网卡，并支持DDR3内存。索泰GTX1060X-GAMING显卡配有白金效能用料，可以提高电源转换效率、降低能耗、稳定电流输出、降低电感噪音，并使用了三热管散热和背板固定，对长时间工作和超频使用提供了质量保证。考虑到VR游戏预读数据量大，大容量的SSD也是很有必要的，影驰铁甲战将204GB SSD容量大、速度快，采用MLC颗粒，寿命更长久，价格还实惠，划分系统后还能留下相当一部分空间留给游戏使用。

## 极限游戏型

◆性能要强 外观也不能落后

| CPU | 英特尔 酷睿 i7-6700（盒） | 2149元 |
|---|---|---|
| 主板 | 技嘉 Z170M-D3H | 879元 |
| 内存 | 金士顿 Fury系列 DDR4 2133 8GB×2 | 279元×2 |
| 显卡 | 影驰 GTX1070 大将 | 2988元 |
| 电源 | 振华 冰山金蝶550战斗版（额定550W） | 379元 |
| 存储 | 饥饿鲨 TR150 游戏系列 240GB+希捷 2TB | 449元+479元 |
| 散热器 | ID-COOLING IS-50 | 119元 |
| 机箱 | 乔思伯 C3侧透版 | 299元 |
| 总计 | | 8928元 |

### 配置亮点

又要美观又要强，一台好的客厅主机各方面都应该是顶级。酷睿i7-6700处理器性能足够强劲，不管是4K蓝光解码还是VR游戏需求都不是问题。影驰GTX1070大将在公版的基础上提高了核心频率，采用5+2项数字供电和合金封闭电感为核心供电，配有天鹰座散热器，对散热风道进行优化，提高显卡散热性能。饥饿鲨TR150在保持OCZ原有的高性能主控芯片的基础上，进一步采用东芝提供的存储颗粒，质量有了保证。当然，好的主机自然也需要好的机箱，乔思伯C3侧透版外形设计大气而又美观，采用亚克力透板做侧板，更显机内风骚。乔思伯C3的尺寸在同类型机箱中也不算大，保持身材的同时机箱内在硬盘和电源区还用钢板固定，保证使用安全。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## AMD RX 470 显卡进军外星人笔记本

自从NVIDIA推出面向笔记本市场的GTX 980显卡以来，移动显卡背负的马甲卡、缩水卡骂名算是得以洗脱，随着功耗的降低、14nm GPU问世之后，笔记本显卡也终于能跟桌面显卡使用同样的核心。NVIDIA前不久发布了GTX 10系列移动显卡，AMD也跟进了RX 470显卡，并在戴尔外星人笔记本中使用。

AMD特别强调外星人笔记本使用的RX 470显卡是完整规格，它拥有32组CU单元、2048个流处理器单元、128个纹理单元，TDP为120W，搭配256bit位宽，而且频率也跟桌面版一致，核心基础频率926MHz，加速频率1206MHz。

**点评：作为游戏笔记本标杆的外星人也开始使用AMD显卡，可想而知未来会有更多的品牌逐一跟进，“双雄争霸”的局面开演了。**

## 东芝 Q300 Pro 的近亲 饥饿鲨 VX500 系列固态硬盘

东芝旗下的饥饿鲨近期推出了全新的VX500系列SATA接口固态硬盘，作为老款VT180系列产品的替代品。在VT180上使用Barefoot 3主控已经是2012年过时货，此次的VX500用的是东芝TC358790主控（Marvell 88SS9189主控定制版），闪存是东芝15nm MLC闪存，从外观到内在VX500怎么看都是东芝Q300 Pro换牌货。

**点评：据了解，饥饿鲨VX500有128GB、256GB、512GB及1TB四个容量，最大读写速度550MB/s，最大随机读写IOPS 92000/65000，VX500四个容量的售价约合人民币分别为448元、651元、1071元、2359元，享受5年质保服务，价格优势不太明显。**

## 罗技中端防水 G213 Prodigy RGB 键盘亮相

为了防止玩家把饮料等液体洒在键盘上导致损坏，现在防水也成为许多品牌键盘的卖点之一。这不，罗技刚刚亮相的G213 Prodigy RGB就是个性鲜明的一款。但需要注意的是，它虽然有着类似机械键盘的手感，但实际上使用的Mech-Demo薄膜轴，有着45g的触发力度、4mm按键行程、高键帽设计，总之设计和手感均是向着Cherry机械键轴看齐。

**点评：看名字大家就应该知道，G213 Prodigy RGB还有着强大的灯光设计，约合460元的零售价格，能得到机械手感、防水和RGB灯光效果，你会怎么选呢？**

张博 zhangbo@cfan.com.cn

## 赛睿首款
## MOBA 专用游戏鼠标 Rival 500

作为一个全新的系列，赛睿MOBA专用鼠标Rival 500的最大特色是一共有15个按键，配备PixArt PMW3360光学引擎，最高解析精度16000CPI，而且引入Rival 700的触觉反馈震动。整体设计风格介于Rival 700与Rival 300之间，针对右手使用人群设计，偏向硬朗风格，但是鼠标中央部分隆起比以往设计都要高。在拇指部分设置了多按键，呈弧形分布，按键大小不一，会有一定的手感辨识度。

**点评：它使用的是Pixart PMW3360光学传感器，加速度50G，性能相当强劲。当然以赛睿的品牌特点，Rival 500的售价也是不菲的，80美元（约合人民币550元）的预订价，成为玩家入手的首道门槛。**

## 机械结合薄膜
## 雷蛇Razer Ornata Chroma 也来参一脚

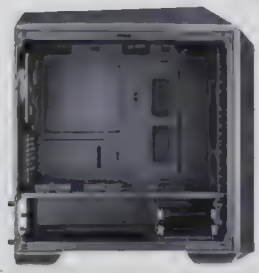
雷蛇这个机械薄膜轴其实也就是通俗说的类机械轴，可以看作是机械轴，下面弹簧部分则换成薄膜，雷蛇表示这带来舒服和效率结合的打字体验。Ornata键盘部分则是走简练风格，大键盘布局，配一个可拆卸的软质材料大掌托，内置Chroma幻彩灯光系统，键帽为中高度，支持10键无冲和游戏模式（真心是灯厂的大作）。

**点评：如果你特别介意敲打机械键盘时产生的噪音，雷蛇这款600元+的产品是可以纳入预算范围内的，虽然它的性价比并不高。**

## CoolerMaster 为 Micro-ATX 准备了 MasterCase 3 Pro 机箱

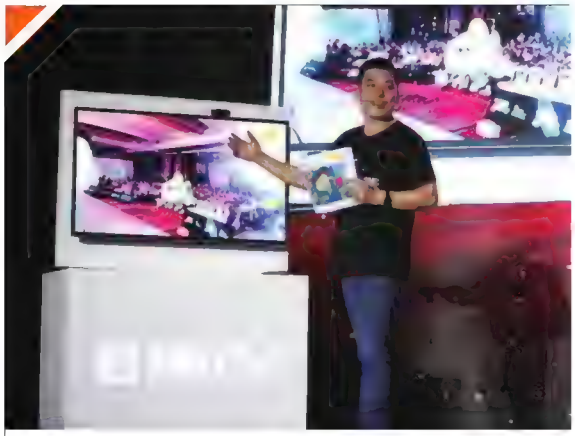
ATX主板的好处就是功能非常全，无论哪个厂商的白金版、纪念版，基本只会推出ATX版型的产品。但Micro-ATX的优势也不容忽视，毕竟许多用户也想电脑主机尽可能的节省空间，好把它摆在桌面上。

这不，CoolerMaster（酷冷至尊）最新的MasterCase Pro 3就是专为小板型攒机设计，其采用电源下置设计，取消了光驱位，支持2个3.5英寸硬盘位和2+2个2.5英寸SSD，可直接使用标高190mm的塔式散热器，拆掉硬盘架后能使用370mm长度的显卡。



**点评：虽然MasterCase 3 Pro机箱是为Micro-ATX准备的，但它的三围也非常可观，467mm×235mm×505mm堪称迷你塔了。CF**

张博 zhangbo@cfan.com.cn



## 暴风TV发布首款“VR+AR”45英寸互联网电视

9月13日，暴风TV在北京举行了“Give me five”新品发布会，宣布和派拉蒙影业达成深度合作，并将此次推出的45英寸“VR+AR”互联网电视命名为“暴风超体电视2 45X星际迷航版”。通过加载的AR及三维实时渲染等技术，45X星际迷航版可将虚拟动画和实景空间融合，电视机前的玩家影像会显示在屏幕上，与屏幕里的场景进行实时互动。暴风TV还将联手宝贝英语说、小伴龙魔法世界、AR魔库等APP，打造全新的AR生态内容，启动“玫瑰风暴”第二波。

## 魅族发布商务大屏新品 魅蓝Max

魅族科技在9月5日正式发布新一代智能手机魅蓝 Max。会上，魅族科技副总裁李楠向来自全世界的媒体、嘉宾和魅友介绍了魅蓝 Max，这款商务大屏手机秉承“青年良品”的优质特性，将令初涉职场的青年用户都能买到高品质的商务机。

它采用了金属一体化机身，双 CNC 高光边、直线型纳米注塑天线条，细节十分出色。魅蓝 Max的高屏占比大而不赘，无论是单手握持，还是放入口袋，都同样舒适，并拥有月光银、香槟金、玫瑰金以及星空灰四种配色可选。

## OPPO携手张震 品牌TVC完美演绎“美因苛求”

“美因苛求”OPPO品牌TVC发布会于9月12日在北京举办。张震作为TVC主角出席发布会，分享了自己对美因苛求的理解，并表示OPPO“美因苛求”的品牌主张和自己的人生理念十分契合。OPPO副总裁吴强表示，“美因苛求”就是以专注和纯粹的心，对目标坚持不懈，全心投入地苛求极致，从而达到至美的境界。张震的精英形象十分符合挑剔的年轻人对生活品质的要求和精神诉求，他的演绎不仅更丰富地诠释了“美因苛求”，也将让更多用户了解并喜爱OPPO。

## 超多维科技 发布首款全显手机SuperD D1

9月5日，深圳超多维科技的全球首款全显手机SuperD D1上市发布会在北京举办，正式宣布超多维科技进军手机行业。同时发布的还有其最新产品SuperD VR ZERO头盔、SuperD VR ONE。现场最新发布的系列产品给与会来宾带来了一场视觉盛宴。玩家们亲身体验了SuperD系列新品在2D/3D/VR视界自由切换的全显功能，特殊的裸眼3D显示屏、3D/VR运动视觉芯片、人眼追踪摄像头，这些以前从未面世的超前技术与功能，让到场的嘉宾为之赞叹！

张博 zhangbo@cfan.com.cn

# 用了这些 APP 你离学霸又近了一步

文|酱鸭

**开学对于还沉浸在暑期生活的广大学生来说，简直像噩梦一般的存在。不要以为国庆节又可以开心地玩耍了，别忘了随后的各种测验和考试将接踵而至，趁着有时间多用用与课程相关的应用，尽快荣登学霸的殿堂。**

Android下载地址

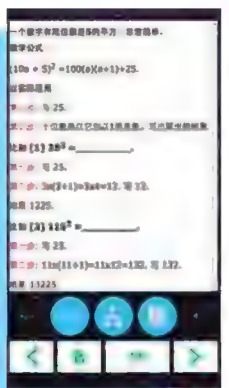
iOS下载地址

## 译学馆

英语学习除了单词量的基本功之外，当然还应该进行更多的阅读练习。它是以视频的形式帮助我们提高英语能力：美食、影视、科技、文艺、时尚……课程分类很全，每个分类下都有许多有意思的短视频。如果你对自己的英语能力很有自信，还可以申请成为译者，来翻译视频字幕。不要担心翻译得不好，有困难还能向高人求助，大家会相互帮助、相互校正。非常有意思的学习方式，想提高自己英语能力的朋友可以尝试哦。

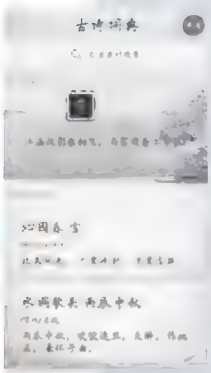
## 古诗词典

古诗词典是一款诗词工具，查阅方便、收录量很大，小学、初中、高中的大部分内容也在其中。检索方式不仅有按朝代、作者、教材分类的常规方式，还有诗集和类型的检索。每首诗都有注释、译文、赏析等，直接下载相关功能包就能使用。当你灵感爆发、有强烈的创作欲望时，还可以题诗一首，排版和背景模板都非常有意境，学诗词变得更加享受！



Android下载地址

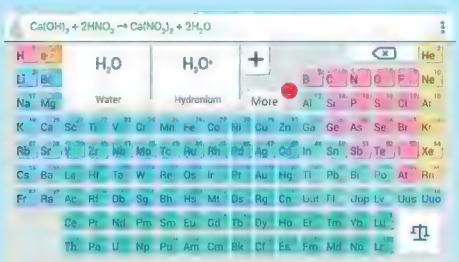
iOS下载地址



## 数学技巧



## Chemik



Chemik是一款十分良心的化学工具，用它查看元素周期表或各元素的具体属性只是其中的一项功能，你还可以像打字那样输入化学方程式，只需输入反应物它就会帮你补全，甚至还能帮你把化学方程式配平。CF

Android下载地址

iOS下载地址

# GTX10移动显卡
## 游戏本的翻身时刻来了

**笔记本受限于苗条的“小身板”，里面不可能塞进太过强悍的CPU和GPU，这就导致笔记本在游戏性能上始终难以和台式机比肩。然而，随着NVIDIA最新一代移动版帕斯卡（Pascal）的面世，笔记本也终于具备了挑战台式机的实力。**

### 难以驾驭VR的游戏本

曾几何时，笔记本一度属于“游戏绝缘体”，纤薄的身材根本无法容纳足以驾驭大型3D游戏的独立显卡。随着NVIDIA近几年对移动显卡的革新，从“Maxwell”架构的GeForce 900M系列开始，“游戏本”才算真正向台式机发起了反击。

以GeForce GTX980M为例，作为NVIDIA上一代顶级移动显卡，它已经具备了同级别台式显卡（GTX980）80%以上的性能，这意味着武装该独显的游戏本可以驾驭几乎所有的大型游戏。

可惜，这还不够。原因很简单，GTX980M定位太高了，它基本是万元级高端游戏本的专利，对普通用户而言属于“可远观而不可亵玩”的存在。

另一方面，随着VR技术的兴起，除了GTX980M以外（图1），无论是GTX965M还是GTX970M移动显卡，它们都不足以完美搞定VR游戏。这意味着99%的游戏本只能看着VR干瞪眼，喜欢VR的玩家要么咬咬牙直接上配备GTX980M独显的顶级游戏本，要么选择“倒戈”台式机，6000元左右就能DIY一部可驾驭VR的机器。

那么，笔记本要如何解决VR带来的压力呢？随着针对移动平台定制的Pascal GTX 10系列新卡发布，这个问题似乎就将迎刃而解。

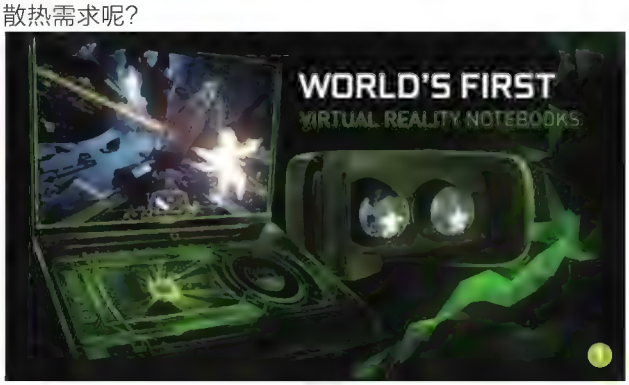
### 打破移动和台式显卡的隔阂

为了方便用户区分移动显卡和台式显卡（桌面版），NVIDIA历代移动显卡都会用一个“M”作为后缀（图2），比如GT130M、GT650M、GTX960M。按照惯例，在Pascal时代，NVIDIA也会用GTX1060M、GTX1070M这些带着M字符的型号，在笔记本和台式机领域之间划出界线。

然而，这个惯例失效了。

在Pascal GTX 10系列新卡的命名规则上，NVIDIA彻底打破了移动显卡和台式显卡之间的隔阂：既然台式机用的是GTX1070，为什么笔记本要用GTX1070M？这一次，NVIDIA让笔记本也用上了名为GTX1060、GTX1070和GTX1080的显卡！

问题来了，没有了“M”捣乱，是否意味着移动显卡和台式显卡的规格完全一致？难道NVIDIA这是要将台式显卡直接塞进笔记本体内的节奏？笔记本又该如何解决这种显卡的散热需求呢？



王健 wangjian@cfan.com.cn

## 真正意义的“芯”动力

我们可以回顾一下NVIDIA早前的移动显卡们。“Maxwell”架构时代，移动版GTX960M采用了GM107核芯，而桌面版GTX960采用的却是GM206核芯；移动版GTX980M和桌面版GTX980虽然采用的都是GM204核芯，但移动版的流处理器和纹理单元数量却分别被削减了512个和32个（表1）。没错，NVIDIA早前对移动显卡的手段相当“简单粗暴”：在桌面核芯的基础上进行大尺度的“阉割”，最终导致同级别移动和台式显卡之间的性能差异显著。

而Pascal GTX 10系列新卡之所以不再区分移动版和桌面版，就是因为它们拥有着相同的“芯脏”。比如，GTX1080和GTX1070的桌面版和移动版都采用了GP106核芯，而两个版本的GTX1060则为GP104核心（图3）。

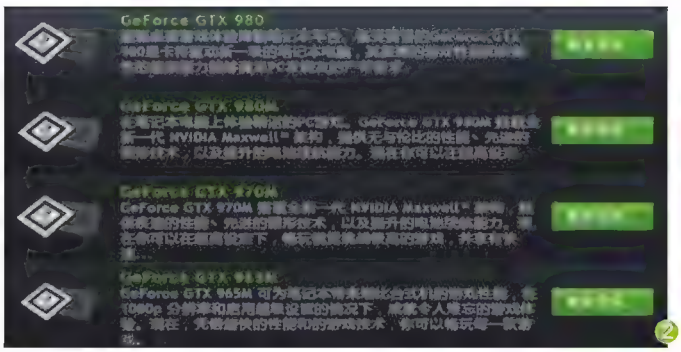
令人热血沸腾的是，移动版显卡的核芯并没有在流处理器、纹理和光栅单元上有任何缩水，GTX1070的移动版反而拥有更多的流处理器和纹理单元数量（表2），这在NVIDIA显卡的历史上是不曾出现过的现象！

**表1：Maxwell GTX系列显卡基本规格对比**

| 显卡型号 | GTX960M | GTX960 | GTX970M | GTX970 | GTX980M | GTX980 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核芯 | GM107 | GM206 | GM204 | GM204 | GM204 | GM204 |
| 流处理器 | 640 | 1024 | 1280 | 1664 | 1536 | 2048 |
| 纹理单元 | 40 | 64 | 80 | 104 | 96 | 128 |
| 光栅单元 | 16 | 32 | 48 | 32 | 64 | 64 |
| 显存位宽 | 128bit | 128bit | 192bit | 256bit | 256bit | 256bit |

**表2：Pascal GTX 10系列显卡规格对比**

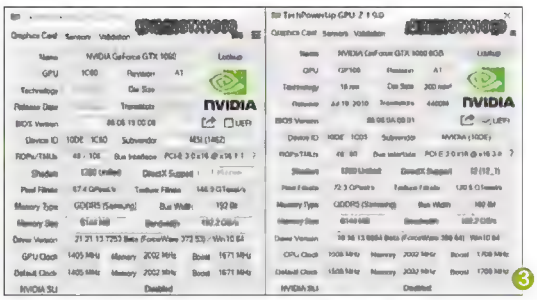
| 参数 | GTX1080 | GTX1080 | GTX1070 | GTX1070 | GTX1060 | GTX1060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 版本 | 桌面版 | 移动版 | 桌面版 | 移动版 | 桌面版 | 移动版 |
| 核芯架构 | Pascal | Pascal | Pascal | Pascal | Pascal | Pascal |
| 核芯型号 | GP106 | GP106 | GP106 | GP106 | GP104 | GP104 |
| 流处理器 | 2560 | 2560 | 1920 | 2048 | 1280 | 1280 |
| 纹理单元 | 160 | 160 | 120 | 128 | 80 | 80 |
| 光栅单元 | 64 | 64 | 64 | 64 | 48 | 48 |
| 核芯默认 | 1607MHz | 1556MHz | 1506MHz | 1442MHz | 1506MHz | 1404MHz |
| 核芯加速 | 1733MHz | 1733MHz | 1683MHz | 1645MHz | 1709MHz | 1670MHz |
| 显存版本 | GDDR5X | GDDR5X | GDDR5 | GDDR5 | GDDR5 | GDDR5 |
| 显存位宽 | 256bit | 256bit | 256bit | 256bit | 192bit | 192bit |
| 显存频率 | 1250MHz | 1250MHz | 2000MHz | 2000MHz | 2000MHz | 2000MHz |
| 显存等效 | 10000MHz | 10000MHz | 8000MHz | 8000MHz | 8000MHz | 8000MHz |



2

要知道，GPU核芯规格越高，其全速工作时的发热量就更为可观。桌面显卡可以无视TDP、无视发热，通过安装夸张的散热风扇解决后顾之忧（图4）。而笔记本的身材注定它不可能塞进太过复杂的散热模块（图5），NVIDIA又是如何解决Pascal GTX 10移动版显卡散热压力的呢？

首先，Pascal GTX 10系列显卡都采用了台积电最新的16nm FinFET Plus（又称“16FF+”）工艺。先进工艺的好处是，可以在更小的芯片封装面积下塞进更多晶体管（提升性能），还能明显降低功耗和发热量。此外，Pascal GTX 10移动版显卡在规格上确实有一点点缩水。请放心，这个缩水只体现在核心频率层面，而且两个版本之间的核芯频率差异并不大。


3

4

5

王健 wangjian@cfan.com.cn

需要注意的是，移动显卡对TDP和温度的变化更为敏感，这意味着在相同的测试压力下（玩相同的3D游戏），桌面版的Pascal GTX 10系列显卡可以更长时间地运行在最高频率上。而笔记本则可能因TDP和温度的升高而适当降频，其实际性能肯定不可能只像显存频率表面的差距那般细微。

那么，两个版本的Pascal GTX 10系列显卡之间的差距到底有多大？如果与上代Maxwell GTX显卡相比又会如何呢？

## GTX1060的惊艳表现

考虑到定位的因素，武装GTX1070和GTX1080移动版的游戏本价格肯定接近万元（图6），对绝大多数普通用户而言没有意义。所以，本文我们就以GTX1060为例（图7），它很有可能被6000元~8000元价位的游戏本所接纳，在性价比和普及度方面更有发言权。

**表3：GTX1060实际性能对比表**

| 测试项目 | 测试平台 | GTX1060 桌面版 | GTX970 桌面版 | GTX1060 移动版 | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| 3DMark GPU子项成绩 | Fire Strike Ultra | 2935 | 2430 | 2489 | 2316 |
| | Fire Strike Extreme | 6107 | 4952 | 5126 | 4719 |
| 《古墓丽影10》 | 1080P非常高画质 | 79fps | 68fps | 71fps | 65fps |
| 《孤岛危机3》 | 1080P非常高画质 | 70fps | 53fps | 55fps | 50fps |
| 《侠盗猎车手5》 | 1080P最高画质 | 50fps | 44fps | 46fps | 35fps |
| 《全境封锁》 | 1080P最高画质 | 59fps | 52fps | 53fps | 45fps |

通过实际的性能对比可见，GTX1060移动版的表现可谓惊艳（表3）。虽然它与桌面版GTX1060的差距超过了15%，但其性能却依旧足以秒杀Maxwell时代旗舰级别的GTX980M，甚至还能小幅领先于桌面版的GTX970！如果没有记错，这也应该是中高端移动显卡在历史上的最好表现了：超越上代旗舰级的独显。

在测试的过程中，GTX1060移动版的GPU核芯温度始终被控制到了66℃以内，这个表现和GTX965M独显相差无几。我们可以试想一下，当一款售价、发热量只比时下GTX965M独显本略高时，但性能却可以掀翻万元以上GTX980M顶配游戏本的机器摆在你面前时，你能不动心吗？

如果你想了解Pascal架构的详尽技术细节，并对桌面版的GTX1080性能更感兴趣，请参考本刊2016年12期《游戏玩家的梦想之芯 NVIDIA GTX1080如何延续强者之路》这篇文章，或扫码即看。

⑥ ● 配备GTX10/0移动版的华硕G/52VS

● 本文测试数据的来源 微星GT72VR ⑦

⑧ ● GTX1070性能数据图

和NVIDIA一样，AMD新一代移动显卡也淡化了移动版的概念，全新的移动版RX 460也去掉了昔日的“M”后缀。原因很简单，移动版RX 460的规格和桌面版RX 460差不多，同样只是频率略有差异而已。而AMD也曝光了RX 460移动版和桌面版之间的性能差距，不足10%，而且RX 460移动版在《DOTA2》中还实现了反超（表4）。

## 小结

随着Pascal GTX 10系列移动版显卡的量产，NVIDIA将再次主导笔记本独显市场，让中高端游戏本也有机会触碰到“性能天花板”（图8）。对普通用户而言，我们可以将眼光锁定在GTX1060移动版身上，而它也将成为让笔记本轻松搞定VR体验的新一代标杆，同时也让完美体验VR不再是万元以上顶级游戏本的专利。CF

**表4：AMD RX 460系列显卡性能对比**

| 测试游戏 | RX 460移动版 | RX 460桌面版 |
|---|---|---|
| 《DOTA2》 | 119fps | 113.421fps |
| 《辐射4》 | 45.867fps | 50.039fps |
| 《GTA5》 | 66.334fps | 73.979fps |
| 《镜之边缘：催化剂》 | 45.215fps | 50.936fps |
| 《暗影魔多》 | 48.13fps | 55.75fps |

# 电脑爱好者

中国邮政 CHINA POST

为方便广大读者更加便捷的订阅《电脑爱好者》，我刊社已全面接入中国邮政线上订阅服务，订阅单通过中国邮政报刊订阅网和“中国邮政”微信服务号，即时下单，轻松收刊。

本报刊订阅及投递服务由中国邮政全力承担；线上订阅客服由“中国邮政”微信服务号在线客服及邮政客电话客服11185-9-2全面支撑。

“中国邮政”官方微信号/网上营业厅
8.18全新改版上线

轻松便捷 一键办理

查快递 查运费 查网点
订报刊 买邮票 在线客服

中国邮政报刊订阅网
网址：http://bk.11185.cn/

王健 wangjian@cfan.com.cn

## 安全续航无忧

# 金立M6 Plus智能手机

**和CFan在16期评测的M6相比，M6 Plus拥有更为震撼的6英寸视野，同时还将电池容量提升到了6020mAh，再结合独特的安全芯片，堪称续航最持久的安全手机。**

扫一扫，
更多精彩内容立现！

金立M6 Plus延续了M6的外观风格，除了屏幕上方前置摄像头的位置从听筒左侧移至右侧以外，整个就是M6的放大版。一体式的全金属机身、集成指纹识别功能的Home键、SIM卡和MicroSD双独立卡槽设计等特色都被保留了下来，而6英寸AMOLED材质的屏幕也兼顾了视野面积和色彩表现。

作为超级续航家族的新成员，M6 Plus在屏幕变大的同时，也一并提升了电池容量，6020mAh被塞进了8.2mm厚的机身里。与此同时，Amigo OS3.5系统中还提供了应用冻结、同步心跳等省电功能，足以满足2天左右重度使用的续航所需。为了解决大电池充电慢的尴尬，金立还为M6 Plus准备了12V/2A的快充方案，可以在120分钟内将电池从零充满。此外，M6 Plus支持OTG反向充电，这意味着我们可以将它视为移动电源，临时帮助身边的其他手机充电。

M6 Plus同样内置独立的安全芯片，可以通过私密空间APP对文档、图片、信息和APP等内容进行硬件加密，即使手机丢失也无法被他人破解。有关安全芯片的特性，大家可以参考本刊16期金立M6的评测，这里我们就不再赘述了。

和M6相比，M6 Plus在硬件方面也有了一定的升级。首先就是处理器为2.0GHz的Helio P10，较M6所搭载的1.8GHz处理器有所提升；同时，M6 Plus的主摄像头也从1300万像素提升到了1600万像素，在拍照时的表现更为出色，算是弥补了M6的些许不足。CF

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6英寸1080P（AMOLED）
- CPU：联发科Helio P10
- GPU：Mail-T860MP2
- 内存/存储：4GB/64GB（支持存储卡）
- 摄像头：800万/1600万像素
- 体积：145.5 mm×71 mm×7.45mm
- 电池/重量：6020mAh/215g
- 鲁大师：39514
- 安兔兔：50609
- 3DMark（Unlimited）：10671

**优点：安全和续航表现突出**

**缺点：机身偏重**

**编辑点评**

对政商用户而言，安全和续航是挑选智能手机的重中之重，而金立M6 Plus则通过超大电池、系统层面的省电机制解决了续航问题，并利用安全芯片和私密空间、专线通话等APP解决了安全隐私隐患。如果你对大屏手机情有独钟，M6 Plus一定不会让你失望。

金立M6 Plus有着比M6更大的“视界”

1600万像素摄像头和双色温闪光灯

顶部的红外模块可以用于遥控电器



特色的私密空间APP界面截图

张博 Zhangbo@cfan.com.cn

## 全彩Romer-G轴体

# 罗技G810机械键盘体验

**游戏玩家们对键鼠的要求只高不低，作为专业的外设厂商罗技也深知这点，官方主页将普通键鼠套装和游戏键鼠独立成了两个不同的板块。作为G系列中高端产品，G810猎户座光谱又有何特别之处呢？**

简而言之，G810猎户座光谱（ORION SPECTRUM）键盘可以说是G910的简配版，采用了朴实的外形，标准104键设计，保留了右上角的多媒体按键、音量旋钮和游戏键，但取消了侧面G键及M模式键。如果没有特别说明，很难把它与G610以外观的模式直接进行区分。

罗技G810比较厚重，重量达到1180g，底部更配有5个大型脚垫，在一般桌面或键盘拖上都可以非常稳固地放置，不会因按键力度较大而出现晃动甚至移动。它采用双重支架，用户可根据需要选择较短或较长的支架，支架顶端也配有防滑橡胶条，可保证键盘的稳固。有了“光谱”这两个字，不用特别说明，也能想到G810会怎么玩。其支持的1680万色RGB全彩背光，可自定义任一按键的灯光效果，支持并且内置多种游戏的背光方案和趣味效果，如按下发光，其中彩色环等效果还可与同门G系鼠标进行同步。

需要注意的是，G810采用的是欧姆龙机械轴（Romer-G键轴）与全彩LED方案，并非常见的主流Cherry机械轴体，在手感略有不同。按键键程只有3mm，按键声也不大，感觉和一些长键程的薄膜键盘很类似。其按键力度为45g，而且阻力主要在按键过程的前端，所以刚上手时可能会感觉按键有些“硬”，不过其按键的触发键程只有1.5mm，如果适应之后完全可以用手指“拂”过按键，用无需按键到底的方式输入，输入速度甚至可以有一定提升。键轴的不同也导致了LED灯光效果有所区别，相对带灯机械键盘透光靠上，G810的按键透光部分则更靠键帽中心位置。CF

- 连接方式：USB
- 按键：104标准按键
- 媒体键：8个
- 特点：104键无冲，26键同时输入
- 尺寸：153mm×444mm×34mm

**优点：** 绚丽的游戏竞技辅助工具

**缺点：** 售价较高，手感需适应

**编辑点评**

从体验的手感上看，G810键程较短，更适合办公或游戏老手，以及RTS等需要大量键盘输入的游戏，虽然需要一定的适应时间，但它带来的敲打效果，能够让手指更为轻松些。适合那些厌倦了机械键盘喧嚣的玩家们。

● 只要有耐心，按键颜色想怎么设就怎么设置



● 为保持外形简洁，G810仅保留了右上角的8个媒体键



● 为使键盘能在桌面上更为稳固，罗技可没少下功夫



● 对比Cherry键轴，欧姆龙机械轴从外形到灯光位均有着明显的区别

王健 wangjian@cfan.com.cn

## 游戏玩家的利器

# AOC AG271QX电竞显示器

**AG271QX是AOC专业电竞品牌AGON（爱攻）家族的首批成员，无论是设计、功能还是实际表现都足以让苛刻的游戏玩家心动。**

扫一扫，
更多精彩内容立现！

AG271QX拥有27英寸2K分辨率的“视界”，为了方便游戏玩家可根据摆放环境、自身习惯对屏幕进行调整，AOC为这款显示器准备了分量十足的金属支架和底座，可以稳定支撑起屏幕的重量。此外，支架和底座之间可通过中心轴进行左右各30度的扭动，而且屏幕还能进行-3.5度~21.5度的前后倾斜，甚至还能实现垂直旋转90度的竖屏显示。

在细节的处理上，AG271QX更是贴心地在屏幕右侧添加了耳机挂钩，平时将耳机挂在其上可保持桌面的整洁。在屏幕支架的侧面，AOC还加入了刻度尺，让其他家人可以精准快速地将屏幕升降到平时最习惯的高度上，确保游戏过程中的视觉体验。

作为一款电竞显示器，AG271QX具备2K分辨率、144Hz刷新率、1ms响应时间和显卡GPU渲染的Adaptive-Sync技术，其色彩表现不逊于IPS面板，而且还有效缓解了赛车类游戏中画面卡顿和撕裂的现象，让画面衔接更紧凑，远离重影干扰。

除了显示表现优秀以外，AG271QX还提供了强大的扩展功能，包括DVI、VGA、HDMI和DP四大视频输入接口，还能充当USB Hub的角色，集成的两个3W音箱也能带来不错的声音效果。

值得一提的是，这款显示器还配备了一个人机控制器（通过Mini USB和显示器相连），通过它上面的菜单、确认、返回和诸多快捷键，可以更为方便快速地对显示器的色彩、对比度、亮度等参数进行微调，比通过显示器前面板右下角的几颗按钮操作要人性化很多。CF

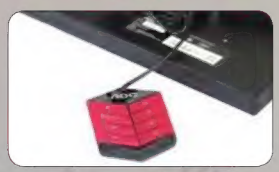
- **屏幕尺寸：27英寸**
- **显示颜色：16.7M**
- **显示面板：WLED TN**
- **亮度：350cd/m²**
- **响应时间：1ms GtG**
- **对比度：80000000:1（动态）**
- **最大分辨率：2560×1440@144Hz**
- **接口：VGA、DVI、HDMI×2、DP、USB3.0×4、Mini USB、音频输入/输出、麦克风输入/输出**
- **净重：6.8kg**

**优点：色彩表现和屏幕素质出色**

**缺点：整机偏重**

**编辑点评**

AOC AG271QX拥有个性炫酷的外观设计，出众的屏幕素质也为游戏玩家呈现了一个真实震撼的“视界”，多种角度的旋转和升降，也能方便我们迅速调整从而进入完美的竞技状态。


方便设置的人机控制器

支架侧面的高度标尺

丰富的接口设计

显示器侧面的耳机挂钩

23年，感谢有您一直相伴

# 邮购2017年《电脑爱好者》全年杂志

## 纪念版U盘　实用图书任您选

### A套餐：2017年全年杂志

**送:**23年纪念版U盘（16GB）

**杂志邮寄方式及价格:**

每期邮局平寄：240元

每两期邮局挂号邮寄：240元

每期邮局挂号邮寄：288元

每两期快递：268元

### B套餐：2017年全年杂志

**送:**2017年4本增刊

**杂志邮寄方式及价格:**

每期邮局平寄：240元

每两期邮局挂号邮寄：240元

每期邮局挂号邮寄：288元

每两期快递：268元

**杂志邮寄方式说明:**

**1、单期平寄或挂号（平寄若丢失邮局无法查询）:** 如无特殊情况，杂志出版前2-3天交给邮局邮寄，例如16年17期杂志出版日期9月1日，8月28日左右送至邮局封装邮寄。

**2、两期挂号:** 每月12-15日左右邮局挂号寄出，每月寄一次，一次收到2本。

**3、两期快递:** 每月12-15日左右交快递公司封装，每月快递一次，一次收到2本。

**活动咨询:** 周一到周五，9:30~11:00，13:30~17:00

**手机短信:** 13801293315（只接收短信）

**电话:** 010-88230549

**礼品赠送时间:**

**1、2017年5月下旬:** 2017年爱好者增刊（1）、2017年普及版增刊（1）

**2、2017年10月下旬:** 2017年爱好者增刊（2）、2017年普及版增刊（2）

**3、2017年12月下旬:** 纪念版U盘

**注意事项:**

1、活动截止时间：2016年12月31日（邮局汇款以邮戳为准，网上订阅以下订单时间为准）

2、在汇款单附言栏注明套餐名称，如B套餐2期挂号。若您所在地区平寄收取不好，建议选择每2期挂号。

3、本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、电商等其他三方渠道不参加此活动。

**增刊简介:**

**2017年《电脑爱好者》增刊（1）-《Office菜鸟成长计划》**以Office技巧为刊物主线，为读者介绍微软Office三大组件Word、Excel和PPT从入门到微精通的各项提高教程，让读者能够快速上手办公套件，并能够独立操作成为办公小能手。

定价：35元　出版时间：2017年5月下旬

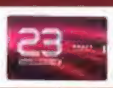
**2017年《电脑爱好者》增刊（2）-《Windows菜鸟成长计划》**Windows已更迭到Windows10，但许多初级用户对于系统安装、磁盘分区，Windows操作系统各项功能及操作技巧依旧处于一知半解的状态。本增刊将从基础至中高阶教程为主线，使读者对操作系统从安装到调试、优化有个全面的了解。

定价：35元　出版时间：2017年10月下旬

**2017《电脑爱好者》（普及版）增刊（1）-《电脑维护一小白宝典》**本书面向有电脑软、硬件使用基础，希望进一步提高个人电脑应用能力的用户。主要内容除提供电脑日常维护及办公、生活娱乐使用上的高阶优化技能，并解决电脑在使用过程中出现的软、硬件、系统、网络等问题，为读者提供较为全面的维护优化方案。定价：35元　出版时间：2017年4月下旬

**2017年《电脑爱好者》（普及版）增刊（2）-《职场第一课一学用PPT》**对于应届毕业生及初入职场，开始在职业生涯拼搏的人们来说，制作PPT可谓必备的技能之一。全新彩色PPT教程将涵盖制作精美PPT的多方技巧，为想成为职场小达人的读者提供专家级参考建议。

定价：35元　出版时间：2017年9月下旬



**U盘内容**

1. U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！
2. 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

邮局汇款地址：北京市123信箱，收款人：电脑爱好者杂志社，邮编：100036

杂志社在线订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有